

# ESTUDI EPIDEMIOLÒGIC DE LA TRANSFUSIÓ DE SANG A CATALUNYA

Informe elaborat pel grup de  
Treball de l'*Estudi epidemiològic  
de la transfusió sanguínia  
a Catalunya. Maig 2009*

Dra. M. Alba Bosch

Dr. Enric Contreras

Dr. Pedro Madoz

Dra. Pilar Ortiz

Dr. Arturo Pereira

Dra. M. Mar Pujol

## **Agraïments**

A tot el personal dels serveis de transfusió hospitalaris per la seva col·laboració en la recollida de les dades, sense les quals no hauria estat possible l'elaboració d'aquest informe.

## **Amb el suport de**

la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular i  
la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia.

# ÍNDEX

<b>1 ANTECEDENTS</b>	1
<b>2 METODOLOGIA</b>	2
2.1 Disseny de l'estudi	2
2.2 Definicions i conceptes de l'estudi	2
<b>3 RESUM DE RESULTATS</b>	4
3.1 Resultats globals a Catalunya	4
3.2 Resultats en pacients <1 any a Catalunya	7
<b>4 CONCLUSIONS</b>	9
4.1 Transfusió d'hematies a Catalunya	9
4.2 Transfusió de plasma a Catalunya	10
4.3 Transfusió de plaquetes a Catalunya	10
4.4 Transfusió en pacients <1 any a Catalunya	11
<b>5 CARACTERÍSTIQUES DELS PACIENTS TRANSFOSOS A CATALUNYA</b>	12
5.1 Nombre de pacients inclosos per període de tall	12
5.2 Sexe dels pacients	12
5.3 Pacients per grups d'edat i sexe	13
5.3.1 Detall dels pacients pediàtrics	14
<b>6 CARACTERÍSTIQUES DE LA TRANSUFUSIÓ A CATALUNYA</b>	16
6.1 Transfusió d'hematies	16
6.1.1 Nombre de pacients que van rebre transfusió d'hematies en cada període de tall	16
6.1.2 Transfusió d'hematies per sexe	16
6.1.3 Transfusió d'hematies segons grup d'edat i sexe	17
6.1.3.1 Transfusió d'hematies en els pacients pediàtrics (<15 anys)	18
6.1.3.2 Transfusió d'hematies segons especialitat en pacients adults (≥15 anys)	18
6.1.4 Transfusió d'hematies per grups de diagnòstic	19
6.1.5 Transfusió d'hematies per grups de procediment associat	21

6.1.6 Transfusió d'hematies sense procediment associat segons diagnòstic principal (detall)	25
6.1.7 Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió d'hematies	26
6.1.8 Motius de la transfusió d'hematies	27
6.1.9 Transfusió d'hematies a Catalunya per dia de la setmana	27
6.1.10 Índex de transfusió d'hematies a Catalunya	29
6.1.11 Projecció de la transfusió d'hematies a Catalunya per a l'any 2015	30
6.2 Transfusió de plasma	32
6.2.1 Nombre de pacients que van rebre transfusió de plasma en cada període de tall	32
6.2.2 Transfusió de plasma per sexe	32
6.2.3 Transfusió de plasma segons grup d'edat i sexe	33
6.2.3.1 Transfusió de plasma en els pacients pediàtrics (<15 anys)	34
6.2.3.2 Transfusió de plasma segons especialitat en pacients adults (≥15 anys)	34
6.2.4 Transfusió de plasma per grups de diagnòstic	36
6.2.5 Transfusió de plasma per grups de procediment associat	38
6.2.6 Transfusió de plasma sense procediment associat segons diagnòstic principal (detall)	41
6.2.7 Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió de plasma	42
6.2.8 Motius de la transfusió de plasma	43
6.2.9 Transfusió de plasma a Catalunya per dia de la setmana	43
6.2.10 Índex de transfusió de plasma a Catalunya	44
6.3 Transfusió de plaquetes	45
6.3.1 Nombre de pacients que van rebre transfusió de plaquetes en cada període de tall	45
6.3.2 Transfusió de plaquetes per sexe	45
6.3.3 Transfusió de plaquetes segons grup d'edat i sexe	46
6.3.3.1 Transfusió de plaquetes en els pacients pediàtrics (<15 anys)	47
6.3.3.2 Transfusió de plaquetes segons especialitat en pacients adults (≥15 anys)	47
6.3.4 Transfusió de plaquetes per grups de diagnòstic	48
6.3.5 Transfusió de plaquetes per grups de procediment associat	50
6.3.6 Transfusió de plaquetes sense procediment associat segons diagnòstic principal (detall)	52
6.3.7 Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen la transfusió de plaquetes	53
6.3.8 Motius de la transfusió de plaquetes	54
6.3.9 Transfusió de plaquetes a Catalunya per dia de la setmana	54
6.3.10 Índex de transfusió de plaquetes a Catalunya	55
<b>7 LA TRANSFUSIÓ EN ELS PACIENTS &lt;1 ANY</b>	57
7.1 Característiques dels pacients <1 any	57
7.1.1 Sexe dels pacients <1 any	57
7.1.2 Pacients per grups d'edat i sexe	57
7.2 Transfusió d'hematies en pacients <1 any	58
7.2.1 Transfusió d'hematies en pacients <1 any per sexe	58
7.2.2 Transfusió d'hematies en pacients <1 any segons grup d'edat i sexe	58
7.2.3 Transfusió d'hematies en pacients <1 any per grups de diagnòstic	59
7.2.4 Transfusió d'hematies en pacients <1 any per grups de procediment associat	61
7.2.4.1 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any segons el procediment associat	61



7.2.5 Transfusió d'hematies en pacients <1 any sense procediment associat segons diagnòstic principal (detall)	62
7.2.6 Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió d'hematies en pacients <1 any	63
7.2.7 Motius de la transfusió d'hematies en pacients <1 any	64
7.3 Transfusió de plasma en pacients <1 any	64
7.3.1 Transfusió de plasma en pacients <1 any per sexe	64
7.3.2 Transfusió de plasma en pacients <1 any segons grup d'edat i sexe	64
7.3.3 Transfusió de plasma en pacients <1 any per grups de diagnòstic	65
7.3.4 Transfusió de plasma en pacients <1 any per grups de procediment associat	67
7.3.4.1 Transfusió de plasma en pacients <1 any segons el procediment associat (detall)	67
7.3.5 Transfusió de plasma en pacients <1 any sense procediment associat segons diagnòstic principal (detall)	68
7.3.6 Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió de plasma en pacients <1 any	69
7.3.7 Motius de la transfusió de plasma en pacients <1 any	70
7.4 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any	70
7.4.1 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any per sexe	70
7.4.2 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any segons grup d'edat i sexe	70
7.4.3 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any per grups de diagnòstic	71
7.4.4 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any per grups de procediment associat	72
7.4.4.1 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any segons el procediment associat (detall)	73
7.4.5 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any sense procediment associat segons diagnòstic principal (detall)	74
7.4.6 Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió de plaquetes en pacients <1 any	74
7.4.7 Motius de la transfusió de plaquetes en pacients <1 any	75
<b>8 CENTRES PARTICIPANTS EN L'ESTUDI I RESPONSABLES DELS SEVEIS DE TRANSFUSIÓ</b>	<b>76</b>

# 1

## ANTECEDENTS

La **transfusió de components sanguinis** forma part, des de fa més de 50 anys, de la pràctica habitual dels hospitals i, des d'aleshores, la transfusió de components sanguinis làbils s'ha incrementat anualment.

Els **patrons d'ús** dels components sanguinis està canviant constantment. Això és fruit de l'evolució en la pràctica mèdica i quirúrgica, els canvis demogràfics en la població i també de les iniciatives preses per part de les autoritats, amb l'objectiu de formalitzar l'atenció sanitària.

Un dels **principals objectius dels centres de transfusió** és garantir el subministrament de sang suficient per a permetre el funcionament normal de tots els centres sanitaris del seu àmbit geogràfic d'actuació.

Saber en tot moment les característiques dels receptors de sang i components sanguinis és fonamental per a **ajustar correctament l'oferta a la demanda**.

És per aquest motiu que vam fer aquest estudi observacional, transversal i prospectiu mitjançant una enquesta realitzada en 28 dies, distribuïts en **4 períodes de tall de 7 dies** al llarg de l'any **2007**.

Hi van **participar** 107 dels 108 serveis de transfusió de Catalunya i la totalitat dels 13 serveis de les Illes Balears. Els **objectius concrets** del present estudi són:

1. Conèixer el nombre i **les característiques (edat/sexe) dels receptors** de components sanguinis làbils.
2. Analitzar els **diagnòstics de base i els procediments mèdics i quirúrgics** dels receptors de la transfusió.
3. Conèixer **les indicacions o motius** del seu emprament.
4. Calcular els **índexs d'incidència de la transfusió** en la població per a l'any 2007.
5. **Predir l'ús futur** de components sanguinis mitjançant la combinació de projeccions de la població i les dades d'utilització trobades en aquest estudi.

## 2 METODOLOGIA

2

### 2.1 Disseny de l'estudi

Es va dur a terme un estudi observacional, transversal i prospectiu, mitjançant una enquesta realitzada en 28 dies, distribuïts en 4 períodes de tall de 7 dies, durant l'any 2007.

#### Inclusió de pacients

Es van incloure tots els pacients transfosos (ingressats i ambulatoris) en els centres sanitaris participants de Catalunya i les Illes Balears, en els períodes de quatre talls transversals de 7 dies consecutius (dilluns a diumenge), entre les 00.00 h del primer dia i les 24.00 h de l'últim.

Els **períodes de l'estudi** varen ser:

1. Del 5 a l'11 de març de 2007
2. Del 21 al 27 de maig de 2007
3. Del 20 al 26 d'agost de 2007
4. Del 19 al 25 de novembre de 2007

#### Recollida de dades

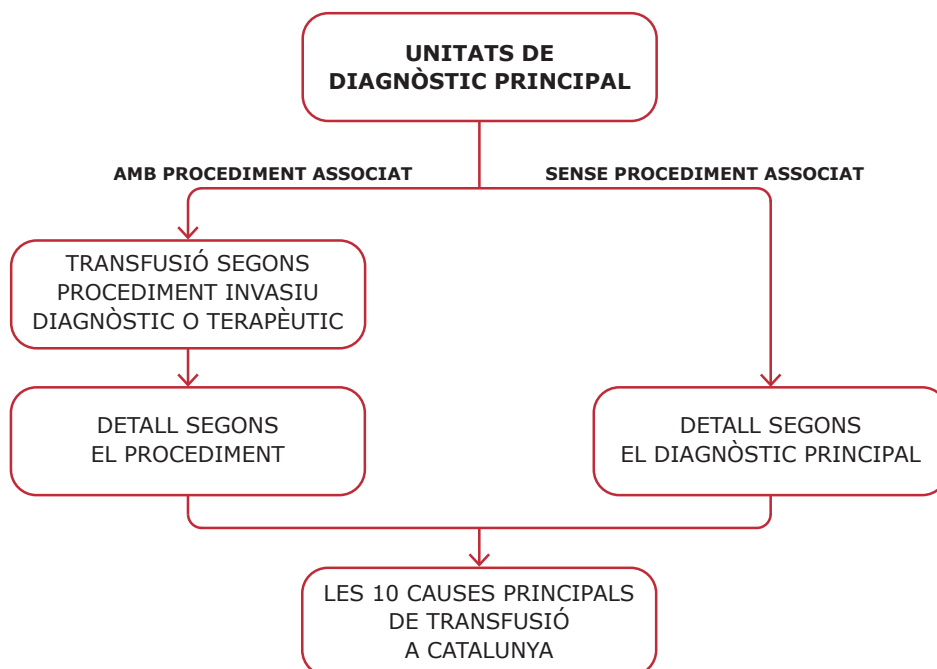
Les dades es van recollir va realitzar mitjançant una aplicació informàtica (web) per a la seva posterior explotació estadística.

S'han considerat episodis diferents per a un mateix malalt i dins del mateix període de tall, els casos en què el diagnòstic o el procediment al qual està sotmès és un altre (la situació clínica que justifica la sol·licitud de transfusió varia). Un malalt pot tenir en un període de tall un sol episodi amb diverses dates de transfusió o diversos episodis diferents amb les dates de transfusió que corresponguin a cadascun.

### 2.2 Definicions i conceptes de l'estudi

- La classificació dels **diagnòstics** està basada en la **9a revisió de la CIM-MC**. A diferència del que fa la CIM-9-MC, en aquest estudi s'han catalogat les neoplàsies hematològiques dins del grup de malalties de la sang.
- En aquest estudi els **pacients pediàtrics** estan definits com a pacients **menors de 15 anys**.
- **Grup diagnòstic**: la categoria de la CIM-9-MC a la qual pertany el diagnòstic principal del malalt. Hi ha 17 grups diagnòstics.
- **Diagnòstic principal**: és la patologia de base, o que preval.
- **Procediment invasiu diagnòstic o terapèutic**: és qualsevol procediment mèdic o quirúrgic, amb finalitat terapèutica o diagnòstica, rellevant, realitzat durant l'ingrés, que tingui influència sobre la necessitat de transfusió.

Per fer l'estudi detallat de cada component sanguini, s'ha seguit l'esquema que es mostra a continuació. Cada transfusió d'un component té un diagnòstic principal, però després pot tenir associat un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic, o no tenir-ne cap. En els casos en què hi havia més d'un procediment invasiu associat, s'ha considerat només el procediment principal.



- **Motiu de la transfusió:** la causa immediata que va desencadenar la transfusió (p.ex. anèmia hemorràgica) o la intenció amb què es va indicar la transfusió (p.ex. profilaxi de l'hemorràgia espontània per trombocitopènia). Diagnòstics diferents poden compartir el mateix motiu de la transfusió.
- En la **transfusió d'hematies** s'ha considerat com a unitat la procedent d'una **donació de sang total**, excepte en els nens, en els quals pot correspondre a una fracció d'aquesta unitat (unitat pediàtrica).
- En la **transfusió de plaquetes** als pacients adults, la majoria d'unitats terapèutiques van correspondre a **pools de 5 unitats o a una unitat d'afèresi**. En els nens, la dosi terapèutica pot correspondre a una fracció d'unitat (unitat pediàtrica).
- En la **transfusió de plasma**, la majoria d'unitats procedeixen del **fraccionament d'una donació de sang total**. En els nens la dosi terapèutica pot correspondre a una fracció d'aquesta unitat (unitat pediàtrica).



# 3

## RESUM DE RESULTATS

4

### 3.1 Resultats globals a Catalunya

Aquest informe presenta els **resultats globals** per a tot Catalunya i inclou totes les dades recollides als **107 serveis de transfusió catalans** que hi varen participar.

En qualsevol estudi epidemiològic de la transfusió és important distingir entre els tres principals components sanguinis (hematies, plasma i plaquetes) atès que el perfil demogràfic i clínic dels pacients varia substancialment segons el component sanguini que necessiten. A més, les mesures destinades a racionalitzar l'ús dels components sanguinis són específiques de cada component, com també ho són els paràmetres que han de guiar l'aplicació d'aquestes mesures i els indicadors de la seva eficàcia.

La distinció per tipus de component sanguini és important, també, des del punt de vista de la **previsió dels recursos** necessaris per garantir el subministrament a mitjà o llarg termini, ja que les necessitats transfusionals d'hematies superen de bon tros les de plasma o plaquetes, i aquests dos últims components poden obtenir-se com a subproductes de la producció d'hematies. En termes generals, es pot dir que si es garanteixen les necessitats futures d'hematies, automàticament quedaran cobertes les de plaquetes i plasma per transfusió.

També és important considerar a banda el grup de pacients pediàtrics de menys d'1 any d'edat, no tant pel seu impacte quantitatiu sobre la demanda de components sanguinis, com pel fet que requereixen un tractament transfusional molt més sofisticat que el dels adults o el dels nens més grans. Per aquestes raons, en el present estudi es detallen per separat les dades corresponents a cadascun dels principals components sanguinis i es fa una descripció més detallada dels pacients pediàtrics de menys d'1 any d'edat.

#### Característiques dels pacients transfosos a Catalunya

El nombre total de pacients inclosos en l'estudi a tot Catalunya va ser de 8.019.

Dels **8.019 pacients** als quals es va realitzar transfusió, d'un o diversos components sanguinis, en qualsevol hospital del territori català durant els 4 períodes de tall, el **51,9%** van ser **homes** (4.162) i el **48,1% dones** (3.857).

Del **total de pacients** transfosos, el **94,6%** (7.582) eren **pacients adults**, i el **5,4%** pacients **pediàtrics** (431). A l'estudi es defineix com a pediàtric un pacient menor de 15 anys. En 6 casos no es va poder disposar de l'edat del pacient.

Dels 7.582 pacients **adults** el **51,8%** van ser **homes** i el **48,2% dones**. La **mediana** d'edat dels **homes** va ser de **69 anys**, i de **72 anys** per a les **dones**.

Dels 431 pacients **pediàtrics** transfosos, el **53,6%** eren **nens** i el **46,4% nenes**. El grup d'edat pediàtric amb **més malalts transfosos** va ser el de **menors d'1 mes**, representant un **22% del total** dels pacients menors de 15 anys, seguit del grup de pacients d'1 a 4 anys (20,4%). És important destacar que un 46,8% (202) dels pacients pediàtrics tenien menys d'1 any d'edat.

## Característiques dels components transfosos a Catalunya

Durant l'any **2007** es van transfondre un total de 249.599 unitats d'hematies, 38.118 de plasma i 24.742 de plaquetes. Al llarg del període de les **quatre setmanes d'estudi** es van analitzar **19.148 unitats d'hematies, 3.070 de plasma i 1.812 de plaquetes** que representen el 7,67%, el 8,05% i el 7,32% respectivament, del total de cada component transfós durant tot l'any 2007. A més, es van transfondre 143 unitats de sang autòloga i 8 de sang total.

Del **total dels 24.181** components sanguinis transfosos **durant el període d'estudi**, el 79,2% correspon a hematies, el 12,7% a plasma i el 7,5% a plaquetes.

## Resultats de la transfusió d'hematies

Es van transfondre un total de **19.148 unitats d'hematies a 7.384 pacients**. El **54,5%** del total d'unitats d'hematies es van transfondre a **homes**. El **50%** de les unitats d'hematies es van transfondre a **pacients de 71 anys o més** i la quarta part a pacients més grans de 79 anys.

El **3,2% de les unitats totals** (604) es van transfondre a **pacients pediàtrics** (<15 anys) i dins d'aquest grup el **49,5%** de les transfusions les van rebre els pacients **menors d'1 any**.

Del total d'unitats d'hematies transfoses a **pacients adults** ( $\geq 15$  anys), el **55,7%** corresponen a serveis **d'especialitats mèdiques** i el **41,2%** a **especialitats quirúrgiques**. Els serveis d'obstetrícia/ginecologia i pediatria representen un 2,8% i un 0,3%, respectivament.

Per **grups diagnòstics**, el de les **malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics** i el grup de les **neoplàsies** van representar gairebé el **40% de la transfusió total d'hematies**, seguits del de les malalties de l'aparell digestiu (17%) i el dels trastorns de l'aparell circulatori (11%).

Pel que fa al **grup dels procediments** invasius diagnòstics o terapèutics, els procediments amb una major transfusió són les **cirurgies del sistema musculoesquelètic**, amb el **14,2%** del consum total (2.727 unitats). Dintre d'aquest grup, **més del 10% de les transfusions d'hematies** es realitzen en procediments quirúrgics de maluc i fèmur (3,9%), artroplasties de maluc (3,9%) i artroplasties de genoll (2,8%). Tot seguit de les cirurgies de l'aparell digestiu (11,4% del total) i les cirurgies de l'aparell cardiovascular (7,3%).

En els pacients **sense** procediment associat, l'**hemorràgia gastrointestinal** (6%), les **síndromes mielodisplàstiques** (5%), les **anèmies carencials** (3,3%) i les **leucèmies agudes** (3%) són els **diagnòstics principals** amb més transfusió d'hematies.

Els **motius més freqüents** per a la transfusió d'hematies van ser l'**anèmia aguda hemorràgica** (58,4% del total) i l'**anèmia crònica** (34,8%).

### Resultats de la transfusió de plasma

Es van transfondre un total de **3.070 unitats de plasma** a **715 pacients**. El **61,2%** del total d'unitats de plasma es van transfondre a **homes**. El **50%** de les unitats de plasma es van transfondre a **pacients de 62 anys o més** i la quarta part a pacients més grans de 73 anys.

El **5,2% de les unitats totals** (160) es van transfondre a **pacients pediàtrics** (<15 anys) i dins d'aquest grup el **55,60%** de les transfusions les van rebre els pacients **menors d'1 any**.

Del total d'unitats de plasma transfoses a **pacients adults** ( $\geq 15$  anys), el **52,7%** corresponen a serveis **d'especialitats mèdiques** i el **44,2% a especialitats quirúrgiques**. Els serveis d'obstetrícia/ginecologia i pediatria representen un 2,7% i un 0,3%, respectivament.

Per **grups diagnòstics**, el de les **malalties de l'aparell digestiu** representa el **24,3%** (n=747) del consum total de plasma, seguit del de les **malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics**, amb el **16%**.

Pel que fa al **grup dels procediments** invasius diagnòstics o terapèutics, els procediments amb una major transfusió són les **cirurgies de l'aparell digestiu**, amb el **23,9%** del consum total (735 unitats), les cirurgies de l'aparell cardiovascular (13,6%) i els procediments diagnòstics, amb un 9,1%. **Més del 15% de les transfusions de plasma** es realitzen en procediments de recanvis plasmàtics terapèutics (8,1%) i sobre les vàlvules cardíques (7,2%).

En els pacients **sense** procediment associat, l'hemorràgia gastrointestinal (2,3%), les hepatopaties (2,1%) i la sèpsia (2,1%) són els **diagnòstics principals** amb més transfusió de plasma.

Els **motius més freqüents** per realitzar la **transfusió de plasma** van ser l'**hemorràgia aguda** (41,3% del consum total) i la prevenció d'hemorràgies en hepatopaties (10,4%).

### Resultats de la transfusió de plaquetes

Es van transfondre un total de **1.812 unitats terapèutiques de plaquetes** a **981 pacients**. El **58,7%** del total d'unitats de plaquetes es transfonden a **homes**. El **50%** de les unitats de plaquetes es van transfondre a **pacients de 51 anys o més** i la quarta part a pacients més grans de 66 anys.

En els pacients adults la majoria d'unitats terapèutiques van correspondre a *pools* de 5 unitats i, en els pacients menors de 4 anys, a fraccions d'unitats.

El **17,6%** de les unitats totals (319) es van transfondre a **pacients pediàtrics** (<15 anys) i, dins d'aquest grup, el **27,3%** de les transfusions les van rebre els pacients **d'1 a 4 anys**.

Del total d'unitats de plaquetes transfoses a **pacients adults** ( $\geq 15$  anys), el **81,4%** corresponen a serveis **d'especialitats mèdiques** i el **15,7% a especialitats quirúrgiques**. Els serveis d'obstetrícia/ginecologia i pediatria representen un 0,4% i un 2,5% del consum, respectivament.

Per **grups diagnòstics**, el de les **malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics** va representar **més del 60%** (1.141) de la transfusió total de plaquetes, seguit del de les neoplàsies, amb un 10%, i el de les malalties de l'aparell digestiu, amb un 6,6%.

Pel que fa al **grup dels procediments** invasius diagnòstics o terapèutics, els procediments amb una major transfusió de **plaquetes** són els del **grup 8** (Cirurgies dels sistemes hemàtic i limfàtic) **de la CIM-9-MC** que inclou: biòpsia i trasplantament de progenitors hemopoètics, esplenectomia i altres procediments. Aquest grup va tenir el **18,8% de la transfusió total** (340), del qual **els trasplantaments dels progenitors hemopoètics** representen el **17,7%** de la transfusió total, seguit del grup dels procediments diagnòstics (7,7% del total), les cirurgies de l'aparell digestiu (7%) i les cirurgies de l'aparell cardiovascular (6,5%).

En els pacients **sense** procediment associat, les **leucèmies agudes** són el diagnòstic principal amb més transfusió de plaquetes, i representen el **21,5%** del consum total.

El **70% de les plaquetes** que es van transfondre en el període d'estudi, es van administrar a pacients trombopènics per **prevenir l'aparició d'hemorràgies**.

### 3.2 Resultats en pacients <1 any a Catalunya

#### Característiques dels pacients <1 any transfosos a Catalunya

Durant els 4 períodes de tall es va **realitzar** transfusió a 202 **pacients menors d'1 any**. D'aquests 202 pacients de l'estudi, el **54,5%** van ser **nens** (110) i el **45,5%** **nenes** (92). El **47%** (95) van ser **menors d'1 mes d'edat**.

#### Resultats de la transfusió d'hematies en pacients <1 any

Es van transfondre un total de 299 unitats d'hematies a 173 pacients menors d'1 any. El 53,8% del total d'unitats d'hematies es van transfondre als nens. El 44,1% de les unitats d'hematies es van transfondre a pacients **menors d'1 mes d'edat**.

Per **grups diagnòstics**, el de les **afeccions del període perinatal** i el de les **anomalies congènites** representen **gairebé el 60%** de la transfusió total d'hematies, seguits del grup malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics (10,4%) i el de trastorns de l'aparell circulatori (7,4%).

Pel que fa al **grup dels procediments** invasius diagnòstics o terapèutics, els procediments amb una major transfusió són el grup de **cirurgies de l'aparell cardiovascular**, amb el **18,1%** del consum total (54 unitats), i el grup de procediments diagnòstics, amb un 15,1%. Els **procediments sobre vàlvules cardíaques (5%)** i els **altres procediments diagnòstics de cor (8,7%)** representen **més del 13%** de les transfusions d'hematies en els pacients menors d'1 any.

En els pacients menors d'1 any **sense procediment associat**, els diagnòstics de **prematuritat** representen **més del 20%** de les transfusions d'hematies.

Els **motius més freqüents** per a la transfusió d'hematies en els pacients menors d'1 any van ser l'**anèmia aguda hemorràgica** (36,8% del total) i l'anèmia crònica (26,4%).

#### Resultats de la transfusió de plasma en pacients <1 any

Es van transfondre un total de **89 unitats de plasma a 40 pacients menors d'1 any**. El **67,5%** del total d'unitats de plasma es van transfondre **als nens**. El **55,1%** de les unitats de plasma es van transfondre a pacients **menors d'1 mes d'edat**.

Per **grups diagnòstics**, el grup de les **afeccions del període perinatal** representa



el **41,6%** (37) de la transfusió total de plasma, seguit del grup d'anomalies congènites, amb un 37,1%.

Pel que fa al **grup dels procediments** invasius diagnòstics o terapèutics, els procediments amb una major transfusió són el grup de **cirurgies de l'aparell cardiovascular**, amb el 32,6% (29 unitats), i dins d'aquests els **altres procediments diagnòstics de cor (21,3%)** i els **procediments sobre vàlvules cardíaques (7,9%)** representen **gairebé el 30%** de les transfusions de plasma en els pacients menors d'1 any. Tot seguit del grup de procediments diagnòstics, amb un 14,6%.

En els pacients menors d'1 any **sense** procediment associat, els diagnòstics de **prematuritat** representen **més del 20%** de les transfusions de plasma i **la icterícia hemolítica perinatal** representa el 9%.

Els **motius més freqüents** per a la transfusió de plasma en els pacients menors d'1 any van ser **l'hemorràgia aguda** (31,5%) i la coagulació intravascular disseminada (CID), amb el 21,3%.

### **Resultats de la transfusió de plaquetes en pacients <1 any**

Es van transfondre un total de **86 unitats de plaquetes a 48 pacients** menors d'1 any. El **58,1%** del total d'unitats de plaquetes es van transfondre als nens. El **47,7%** de les unitats de plaquetes es van transfondre a pacients **menors d'1 mes d'edat**.

Per **grups diagnòstics**, el de les **afeccions del període perinatal** (50%) i el de les **anomalies congènites** (22,1%) van representar **més del 70%** de la transfusió total de plaquetes, seguits del grup de malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics, amb un 8,1%.

Pel que fa al **grup dels procediments** invasius diagnòstics o terapèutics, els **procediments diagnòstics** (23,3%) són el grup que té una major transfusió de plaquetes en els pacients menors d'1 any, seguit del grup de **cirurgies de l'aparell cardiovascular** (17,4%). Després dels altres procediments diagnòstics i terapèutics (20,9%) i els altres procediments diagnòstics de cor (9,3%), els **trasplantaments dels progenitors hemopoètics** representen el **8,1% de la transfusió total** de plaquetes.

En els pacients menors d'1 any **sense** procediment associat, els diagnòstics de **prematuritat** representen **més del 24%** de les transfusions de plaquetes, seguits de la **icterícia hemolítica perinatal** (5,8%).

El **motiu més freqüent** per a la transfusió de plaquetes en els pacients menors d'1 any va ser la profilaxi en pacients trombopènics per **evitar l'aparició d'hemorràgies espontànies (65,1%)**.

## 4 CONCLUSIONS

**L'Estudi epidemiològic de la transfusió sanguínia a Catalunya** que us presentem és el primer d'aquest tipus que s'ha fet mai a Espanya. A grans trets, els resultats són comparables als observats en estudis similars que s'han portat a terme en altres països del nostre entorn socioeconòmic, com ara Anglaterra, Dinamarca o França. Tal com succeeix en aquests països, les previsions apunten a un **increment sostingut de la demanda** de transfusió sanguínia en els propers anys, i fins i tot pronostiquen situacions de mancança si la donació de sang no creix a un ritme paral·lel.

Aquest és, sens dubte, el **repte principal** que afronta la transfusió sanguínia a casa nostra, atès que els remeis tecnològics, com ara els substituïts sintètics de la sang, trigaran a arribar als pacients i les solucions actuals involucren tota la societat, que és d'on provenen els donants voluntaris de sang, i no només els professionals de la medicina o els gestors dels serveis sanitaris.

En definitiva, el present estudi epidemiològic de la transfusió de sang ha permès obtenir una fotografia acurada del perfil dels malalts que es transfonen a Catalunya, la qual cosa pensem que serà de gran utilitat per **planificar les necessitats** d'aquest recurs terapèutic, imprescindible per a la medicina moderna però la disponibilitat del qual no podem donar per garantida, ja que només es pot obtenir mitjançant la donació altruïsta de sang per part dels ciutadans. Com que aquesta terapèutica evoluciona contínuament, amb els canvis demogràfics i el desenvolupament de la medicina, caldrà repetir l'estudi en un futur, no gaire llunyà, a fi de tenir constància d'aquesta evolució.

A més, com que també era la seva funció, l'estudi ha obert **noves vies per a la recerca** d'aspectes concrets que esperem que contribueixin a optimitzar la transfusió de sang a casa nostra.

### 4.1 Transfusió d'hematies a Catalunya

Una de les principals observacions d'aquest estudi és que la **transfusió d'hematies** és cada vegada més una terapèutica adreçada a la gent gran. Més de la meitat de les unitats d'hematies transfoses a Catalunya les rebran pacients de més de 70 anys i una quarta part es transfonen a malalts de més de 80 anys. L'índex transfusional creix de manera gairebé exponencial amb l'edat. En consonància amb aquestes observacions, entre les patologies i els processos responsables de la major utilització d'aquest recurs terapèutic es troben els d'alta prevalença entre la gent gran, com ara les síndromes mielodisplàstiques, la cirurgia sobre maluc, fèmur i genoll, i les anèmies carencials.

A més, l'existència d'una relació estricta entre l'edat i l'índex transfusional permet fer una estimació de les necessitats futures de transfusió d'hematies mitjançant la simple projecció cap endavant de la piràmide de població actual. D'aquest exercici pronòstic es dedueix que la demanda d'hematies a Catalunya **creixeria entre el 10% i el 15%** en el període de **8 anys** comprès entre l'any **2007 i el 2015**, si tota la resta de factors romangués igual. S'ha de dir que aquesta és una previsió optimista, ja que el més probable és que el progrés de la medicina amplii el ventall de patologies de la gent gran susceptibles de tractament curatiu o pal·liatiu i que això es tradueixi en un increment de la demanda de transfusió. Serà necessari, per tant, ampliar els recursos dedicats a la promoció de la donació de sang i també els esforços destinats, tant a racionalitzar l'ús d'aquest component sanguini, com a la recerca d'alternatives a la transfusió homòloga.

A banda dels esforços esmentats, els resultats d'aquest estudi epidemiològic suggereixen altres possibilitats de millora que val la pena investigar amb més profunditat. En efecte, el fet que una part important de la transfusió d'hematies vagi a pacients d'edat avançada, que és un grup del qual se sap que té una alta prevalença d'anèmia carencial i secundària a processos inflamatoris, obre una via important per a les intervencions preventives.

També crida l'atenció la importància quantitativa de l'hemorràgia gastrointestinal aguda com a causa de transfusió d'hematies. S'hauria d'investigar més el perfil d'aquests malalts, ja que és possible que una part de les hemorràgies gastrointestinals estiguin causades per l'ús inadequat de medicaments antiinflamatoris, molt prevalent entre la gent gran del nostre país. S'ha de dir que aquestes intervencions preventives no només contribuirien a reduir la demanda de transfusió d'hematies sinó també a reduir la morbiditat i millorar la qualitat de vida dels nostres malalts.

#### 4.2 Transfusió de plasma a Catalunya

El fet que més de la meitat del **plasma transfós** s'emperi en pacients amb hemorràgia aguda suggereix que s'està utilitzant, juntament amb el concentrat d'hematies, per reconstituir sang total *in vivo*. Aquest ús del plasma està reconegut en totes les guies terapèutiques, en el context de la transfusió massiva. A més, estudis recents emfatitzen la importància de la transfusió inicial de plasma en aquests pacients, a fi de prevenir o corregir precoçment la davallada dels factors de la coagulació que acompanya la transfusió massiva, la qual cosa sembla que incideix favorablement en la supervivència. No obstant això, els resultats del present estudi no permeten confirmar que aquest hagi estat precisament l'ús que s'ha donat a la transfusió de plasma, ja que també és possible que part d'aquest component s'hagi emprat en pacients amb hemorràgia aguda no massiva que no necessitaven cap intervenció terapèutica sobre els factors de la coagulació.

És necessari, per tant, un estudi dirigit específicament a investigar la transfusió de plasma en l'hemorràgia aguda a Catalunya que permeti conèixer amb més precisió les característiques dels pacients i identificar àrees on es podria racionalitzar l'ús d'aquest component sanguini.

#### 4.3 Transfusió de plaquetes a Catalunya

Pel que fa a la **transfusió de plaquetes**, els resultats d'aquest estudi epidemiològic mostren que la gran majoria de les transfusions es fan a pacients amb malalties oncohematològiques que estan trombocitopènics com a conseqüència de la malaltia o del seu tractament i en els quals es pretén augmentar la xifra de plaquetes transitòriament a fi de prevenir l'aparició d'hemorràgies. Aquest ha estat tradicionalment el principal motiu de la transfusió de plaquetes des que es disposa d'aquest component sanguini per a ús terapèutic.

S'ha de dir que la transfusió de plaquetes ha contribuït a millorar el pronòstic dels pacients oncohematològics ja que ha permès l'aplicació de tractaments antineoplàsics molt agressius que d'altra manera haurien comportat una alta morbimortalitat per hemorràgia. Dit això, també és cert que no tots els protocols de transfusió de plaquetes en malalts oncohematològics tenen la mateixa efectivitat. En efecte, hi ha estudis que demostren que variacions en la dosi de plaquetes, en la freqüència de les transfusions o en el lliurar de la xifra de plaquetes que desencadena la sol·licitud de la transfusió, poden assolir els mateixos resultats clínics amb una utilització menys intensiva d'aquest component sanguini.

A Catalunya l'oncohematologia està molt desenvolupada, amb equips de professionals de prestigi internacional que rebran pacients d'altres comunitats autònomes i fins i tot de l'estranger. No és estrany, doncs, que la transfusió de plaquetes tingui a casa nostra la importància quantitativa que ha mostrat el present estudi.

Per aquests dos últims motius, el gran consum de plaquetes i les possibilitats teòriques d'optimització del seu ús, fóra molt interessant que es revisessin i, si calgués, s'actualitzessin els protocols de producció i les guies clíniques d'utilització d'aquest component sanguini.

#### 4.4 Transfusió en pacients <1 any a Catalunya

Pel que fa a la **transfusió a nens de menys d'un any d'edat**, ja s'ha dit que el seu impacte quantitatiu és escàs però no el qualitatiu, ja que aquests petits malalts sovint necessiten productes sanguinis que requereixen una producció individualitzada i que procedeixen de donants que han estat seleccionats específicament. Els resultats del present estudi mostren que les dues causes principals de **transfusió d'hematies i plaquetes** en aquest segment d'edat són les afeccions lligades a la prematuritat i el tractament quirúrgic de les malalties cardiovasculars congènites, essent aquesta última també la principal causa de **transfusió de plasma**. En la transfusió de plaquetes, el quart lloc l'ocupen les malalties oncohematològiques.

Cal esperar que les necessitats transfusionals d'aquest grup d'edat s'incrementin en el futur, tant pel que fa a quantitat com a complexitat. D'una banda, el progrés tecnològic està fent possible l'abordatge quirúrgic de malalties congènites que fins fa poc mancaven de tractament o aquest havia de posposar-se fins a edats més tardanes. D'altra banda, a Catalunya existeixen equips de cirurgia neonatal que són capdavanters en la introducció de noves tecnologies i que reben molts pacients de fora de la nostra comunitat.

Cal esmentar, finalment, que la immigració està contribuint a incrementar l'índex de natalitat a casa nostra i també la incidència d'algunes malalties del període neonatal que requereixen un suport transfusional intensiu i que començaven a ser poc freqüents, com és el cas de l'eritroblastosi fetal per incompatibilitat Rh.



## 5

# CARACTERÍSTIQUES DELS PACIENTS TRANSFOSOS A CATALUNYA

12

A continuació es detallen les dades demogràfiques dels pacients transfosos a Catalunya amb qualsevol component sanguini.

### 5.1 Nombre de pacients inclosos per període de tall

El nombre total de pacients inclosos en l'estudi a Catalunya va ser de **8.019**.

Taula 1  
**Pacients inclosos en cada tall de l'estudi a tot Catalunya**

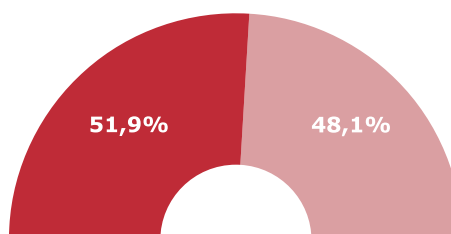
PERÍODES DE L'ESTUDI	NRE. PACIENTS	%
Del 5 a l'11 de març de 2007	2.087	26,0
Del 21 al 27 de maig de 2007	2.123	26,5
Del 20 al 26 d'agost de 2007	1.612	20,1
Del 19 al 25 de novembre de 2007	2.197	27,4
<b>TOTAL</b>	<b>8.019</b>	<b>100%</b>

### 5.2 Sexe dels pacients

El total de **pacients als quals es va realitzar una transfusió** a Catalunya durant els 4 períodes de tall va ser de **8.019**. D'aquests, el 51,9% van ser **homes** (n=4.162) i el 48,1% **dones** (n=3.857).

Figura 1  
**Sexe dels pacients per als quals es va sol·licitar transfusió a tot Catalunya**

Home   
Dona 



### 5.3 Pacients per grups d'edat i sexe

Del **total de pacients** transfosos, el **94,6%** (7.582) eren **adults**, i el **5,4%** pacients **pediàtrics**.

Dels 7.582 pacients **adults**, el **51,8% van ser homes** i el **48,2%, dones**. La **mediana d'edat dels homes** va ser de **69 anys** i de **72 anys** per a les **dones**.

		SEXE		TOTAL
		HOME	DONA	
GRUPS D'EDAT*	0-4 anys	159	131	290
	5-9	36	29	65
	10-14	36	40	76
	15-19	50	36	86
	20-24	33	51	84
	25-29	71	78	149
	30-34	66	97	163
	35-39	90	79	169
	40-44	121	119	240
	45-49	197	153	350
	50-54	206	155	361
	55-59	285	196	481
	60-64	384	228	612
	65-69	405	259	664
	70-74	592	484	1076
	75-79	595	600	1195
	80-84	467	521	988
≥85 anys	367	597	964	
<b>TOTAL</b>	<b>4.160</b>	<b>3.853</b>	<b>8.013</b>	

Taula 2  
**Pacients transfosos per grups d'edat i sexe**

\* No es va disposar de l'edat de 6 pacients

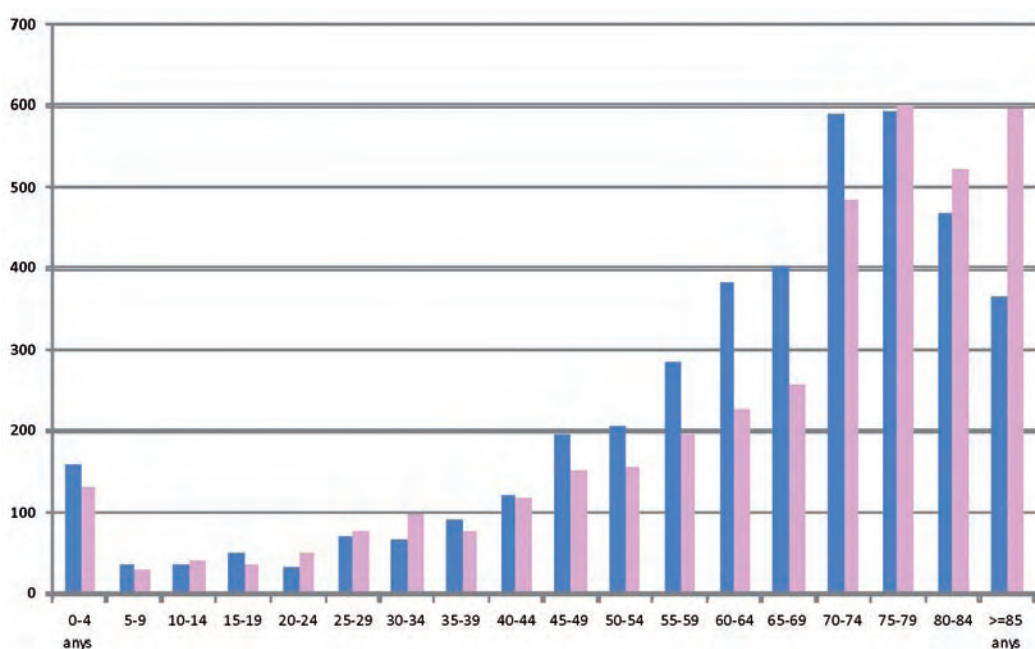


Figura 2  
**Distribució dels pacients transfosos per grups d'edat i sexe**

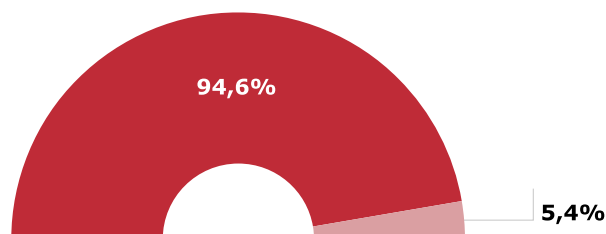
■ Home  
■ Dona

### 5.3.1 Detall dels pacients pediàtrics

A l'estudi es considera com a pediàtrics els pacients menors de 15 anys. Del total de pacients transfosos, el 5,4% van ser pediàtrics (**431 pacients**).

Figura 3  
Proporció de pacients  
pediàtrics transfosos

Pediàtrics  
Adults



Dels 431 pacients pediàtrics transfosos, el **53,6%** eren **nens** i el **46,4%** **nenes**. El grup d'edat amb més malalts transfosos va ser el de **menors d'1 mes**, que va representar un **22,0% del total dels pacients pediàtrics**, seguit del grup de pacients d'1 a 4 anys (20,4%).

Taula 3  
Detall per grups d'edat  
i sexe dels pacients  
pediàtrics transfosos

GRUPS D'EDAT	SEXE		TOTAL
	NENS	NENES	
<1 mes	<b>54</b>	<b>41</b>	<b>95</b>
	23,4%	20,5%	22,0%
1 a 3 mesos	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>56</b>
	12,6%	13,5%	13,0%
4 a 11 mesos	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>51</b>
	11,7%	12,0%	11,8%
1 a 4 anys	<b>49</b>	<b>39</b>	<b>88</b>
	21,2%	19,5%	20,4%
5 a 9 anys	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>65</b>
	15,6%	14,5%	15,1%
10 a 14 anys	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>76</b>
	15,6%	20,0%	17,6%
<b>TOTAL</b>	<b>231</b>	<b>200</b>	<b>431</b>

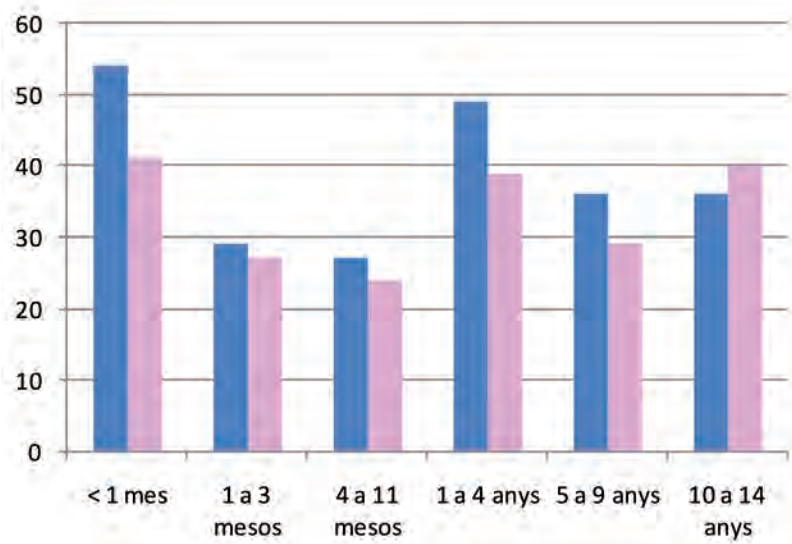


Figura 4  
**Distribució per grups  
d'edat i sexe dels  
pacients pediàtrics  
transfosos**

■ Nens  
■ Nenes



## 6

# CARACTERÍSTIQUES DE LA TRANSFUSIÓ A CATALUNYA

16

Durant l'any **2007** es van transfondre a Catalunya un total de 249.599 unitats d'hematies, 38.118 de plasma i 24.742 de plaquetes. Durant les **quatre setmanes dels períodes d'estudi** es van analitzar **19.148 unitats d'hematies, 3.070 de plasma i 1.812 de plaquetes** que representen el 7,67%, el 8,05% i el 7,32% respectivament, del total de cada component transfós a Catalunya durant tot l'any 2007. A més, es van transfondre 143 unitats de sang autòloga i 8 de sang total.

Del **total dels 24.181** components sanguinis transfosos **durant els períodes de l'estudi**, el 79,2% correspon a hematies, el 12,7% a plasma i el 7,5% a plaquetes.

A continuació es presenten les dades específiques de transfusió **per cada un dels components: hematies, plasma i plaquetes.**

Per a cadascun d'aquests es descriuen les característiques dels pacients transfosos, la utilització dels components per diagnòstics, per procediments invasius diagnòstics o terapèutics i segons els motius de les transfusions.

### 6.1 Transfusió d'hematies

#### 6.1.1 Nombre de pacients que van rebre transfusió d'hematies en cada període de tall

Taula 4  
Nombre de pacients transfosos amb hematies en cada període de tall a Catalunya

PERÍODES DE L'ESTUDI	NRE. PACIENTS	%
Del 5 a l'11 de març de 2007	1.919	25,9
Del 21 al 27 de maig de 2007	1.953	26,4
Del 20 al 26 d'agost de 2007	1.475	20,0
Del 19 al 25 de novembre de 2007	2.037	27,6
<b>TOTAL PACIENTS</b>	<b>7.384</b>	<b>100%</b>

#### 6.1.2 Transfusió d'hematies per sexe

Es van transfondre un total de **19.148 unitats d'hematies a 7.384 pacients** a tot Catalunya. El **54,5%** del total d'unitats d'hematies es van transfondre als homes.

Taula 5  
Transfusió d'hematies per sexe

	NRE. PACIENTS	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
<b>HOME</b>	3.820	10.428	54,5%
<b>DONA</b>	3.564	8.720	45,5%
<b>TOTAL</b>	<b>7.384</b>	<b>19.148</b>	<b>100%</b>

### 6.1.3 Transfusió d'hematies segons grup d'edat i sexe

El **3,2%** de les unitats d'hematies (n=604) es van transfondre a pacients pediàtrics (<15 anys).

El 50% de les unitats d'hematies es van transfondre a pacients de 71 anys o més i la quarta part a pacients més grans de 79 anys.

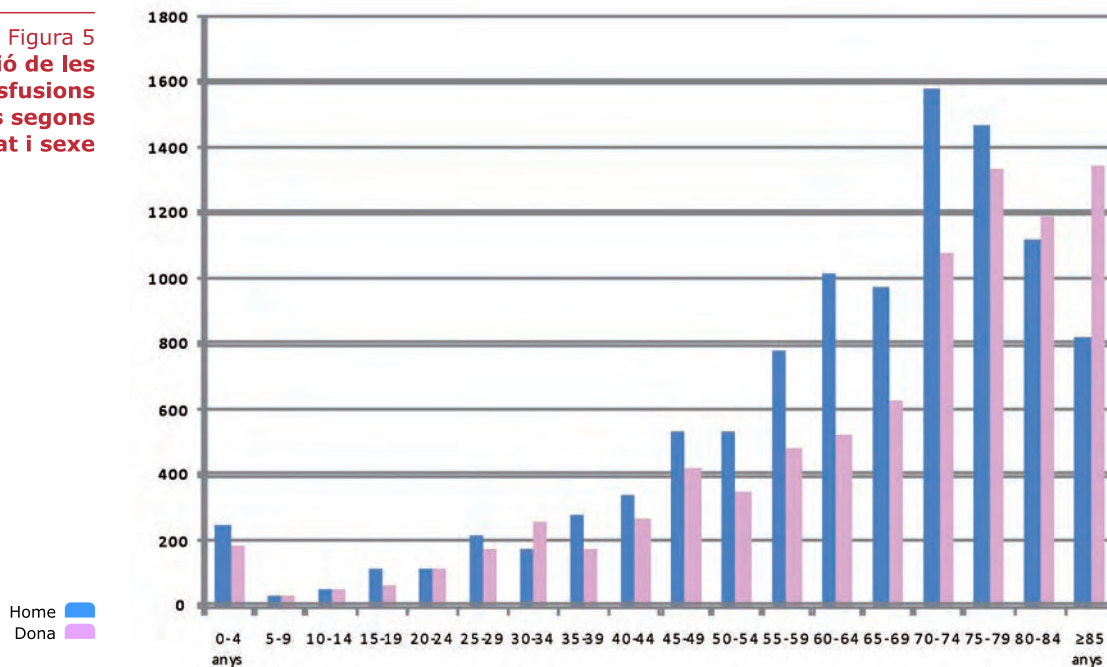
GRUPS D'EDAT*	HOME		DONA		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
0-4 anys	251	2,4%	187	2,1%	438	2,3%
5-9	30	0,3%	29	0,3%	59	0,3%
10-14	53	0,5%	54	0,6%	107	0,6%
15-19	113	1,1%	68	0,8%	181	0,9%
20-24	120	1,2%	116	1,3%	236	1,2%
25-29	220	2,1%	179	2,1%	399	2,1%
30-34	173	1,7%	255	2,9%	428	2,2%
35-39	283	2,7%	176	2,0%	459	2,4%
40-44	338	3,2%	274	3,1%	612	3,2%
45-49	539	5,2%	425	4,9%	964	5,0%
50-54	532	5,1%	351	4,0%	883	4,6%
55-59	779	7,5%	486	5,6%	1.265	6,6%
60-64	1.017	9,8%	529	6,1%	1.546	8,1%
65-69	975	9,4%	626	7,2%	1.601	8,4%
70-74	1.583	15,2%	1.079	12,4%	2.662	13,9%
75-79	1.470	14,1%	1.338	15,4%	2.808	14,7%
80-84	1.124	10,8%	1.197	13,7%	2.321	12,1%
≥85 anys	819	7,9%	1.342	15,4%	2.161	11,3%
<b>TOTAL</b>	<b>10.419</b>	<b>100%</b>	<b>8.711</b>	<b>100%</b>	<b>19.130</b>	<b>100%</b>

Taula 6  
**Transfusió d'hematies segons l'edat del pacient i el sexe**

\* No es va disposar de l'edat de 5 pacients (18 unitats)

18

Figura 5  
**Distribució de les  
transfusions  
d'hematies segons  
grup d'edat i sexe**



### 6.1.3.1 Transfusió d'hematies en els pacients pediàtrics (<15 anys)

El **49,5%** de les transfusions pediàtriques d'hematies les van rebre pacients **menors d'1 any**.

Taula 7  
**Detall de la transfusió  
d'hematies a pacients  
pediàtrics**

GRUPS D'EDAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
<1 mes	132	21,9%
1 a 3 mesos	63	10,4%
4 a 11 mesos	104	17,2%
1 a 4 anys	139	23,0%
5 a 9 anys	59	9,8%
10 a 14 anys	107	17,7%
<b>TOTAL</b>	<b>604</b>	<b>100%</b>

### 6.1.3.2 Transfusió d'hematies segons especialitat en pacients adults (≥15 anys)

Del total d'unitats d'hematies transfoses a pacients adults (≥15 anys), el 55,7% corresponen a serveis d'especialitats mèdiques i el 41,2% a especialitats quirúrgiques. Els serveis d'obstetrícia/ginecologia i pediatria representen un 2,8% i un 0,3%, respectivament.

ESPECIALITAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
Especialitats mèdiques	10.323	55,7%
Especialitats quirúrgiques	7.638	41,2%
Obstetrícia i ginecologia	514	2,8%
Pediatría*	51	0,3%
<b>TOTAL</b>	<b>18.526</b>	<b>100%</b>

Taula 8  
**Unitats transfoses segons especialitat**

\* Pacients adults (≥15 anys) en què el metge responsable és un pediatra

Per grups d'edat es pot veure que la majoria d'unitats d'hematies es van transfondre a pacients pertanyents a serveis d'especialitats mèdiques.

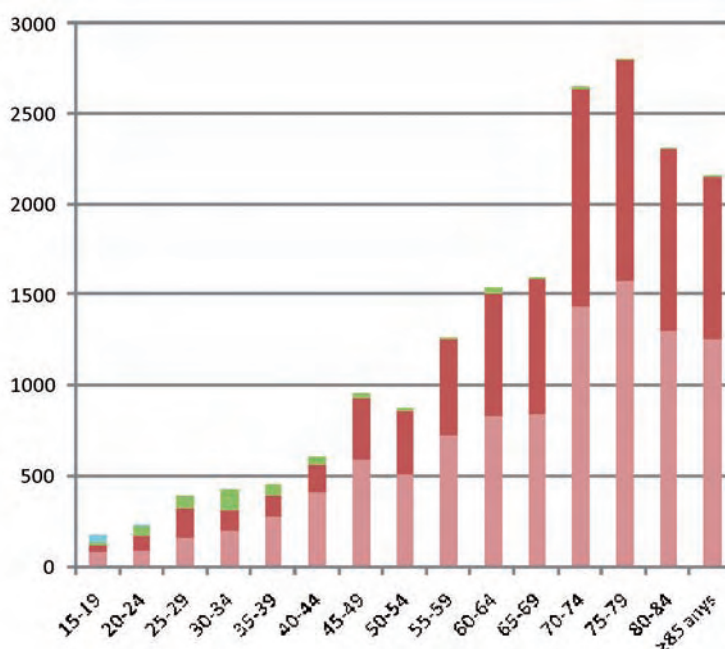


Figura 6  
**Distribució de les unitats d'hematies transfoses per especialitat i edat dels adults**

■ Pediatría  
■ Obstetrícia i ginecologia  
■ Especialitats quirúrgiques  
■ Especialitats mèdiques

#### 6.1.4 Transfusió d'hematies per grups de diagnòstic

El grup de **malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics** (22,4%) i el de **neoplàsies** (17,4%) van representar **gairebé el 40%** de la transfusió total d'hematies, seguits del grup de malalties de l'aparell digestiu (17%) i el dels trastorns de l'aparell circulatori (11%).

Taula 9  
**Unitats d'hematies  
transfoses (amb  
procediment associat i  
sense) per grup  
diagnòstic**

GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL*	TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPEÛTIC		TRANSFUSIÓ SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
1. Malalties infeccioses i parasitàries	133	1,4%	279	2,9%	412	2,2%
2. Neoplàsies	1.836	19,0%	1.497	15,8%	3.333	17,4%
3. Malalties endocrines, nutricionals, metabòliques i trastorns de la immunitat	37	0,4%	40	0,4%	77	0,4%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	642	6,7%	3.642	38,4%	4.284	22,4%
6. Malalties del sistema nerviós i òrgans dels sentits	65	0,7%	63	0,7%	128	0,7%
7. Trastorns de l'aparell circulatori	1.443	14,9%	596	6,3%	2.039	10,6%
8. Malalties de l'aparell respiratori	150	1,6%	221	2,3%	371	1,9%
9. Malalties de l'aparell digestiu	1.209	12,5%	2.067	21,8%	3.276	17,1%
10. Malalties de l'aparell genitourinari	556	5,8%	465	4,9%	1.021	5,3%
11. Complicacions de l'embaràs, part i puerperi	234	2,4%	91	1,0%	325	1,7%
12. Malalties de la pell i del teixit subcutani	57	0,6%	23	0,2%	80	0,4%
13. Malalties de l'aparell locomotor i del teixit connectiu	1.403	14,5%	73	0,8%	1.476	7,7%
14. Anomalies congènites	124	1,3%	21	0,2%	145	0,8%
15. Afeccions del període perinatal	24	0,2%	79	0,8%	103	0,5%
17. Lesions (traumatismes) i enverinaments	1.655	17,1%	292	3,1%	1.947	10,2%
18. Altres	86	0,9%	45	0,5%	131	0,7%
<b>TOTAL</b>	<b>9.654</b>	<b>50,4%</b>	<b>9.494</b>	<b>49,6%</b>	<b>19.148</b>	<b>100%</b>

Els grups diagnòstics 5 i 16 no \*  
tenen transfusió associada

Del total de transfusions d'hematies que es van realitzar a Catalunya, el **50,4%** tenien un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**.

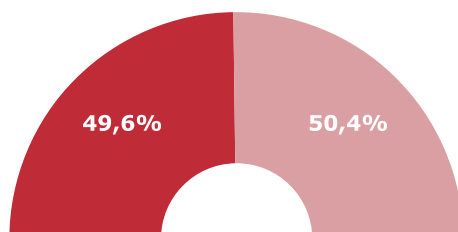
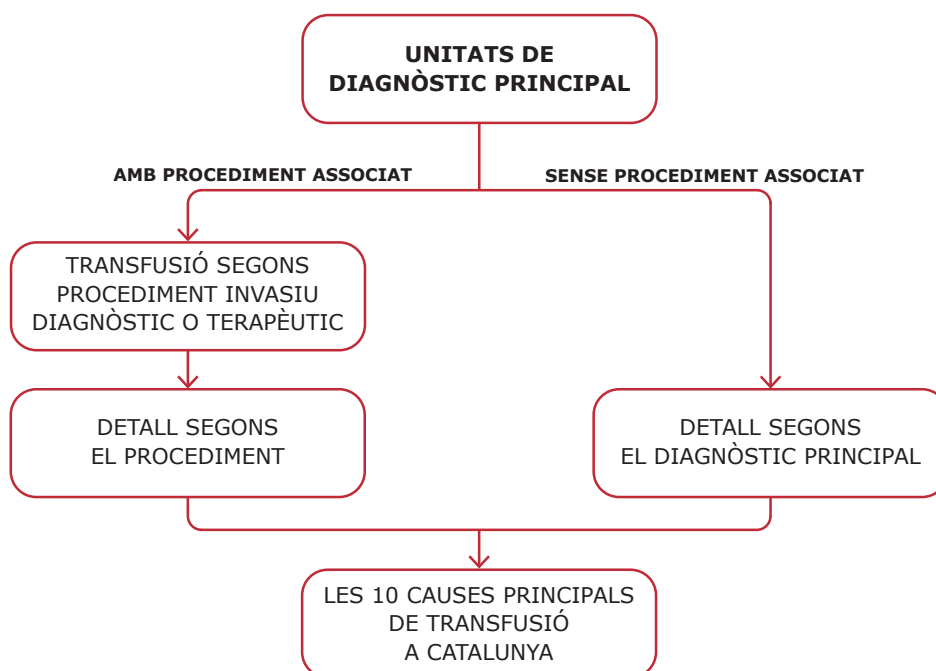


Figura 7  
**Distribució de les unitats d'hematies amb procediment associat i sense**

Transfusió amb procediment associat  
 Transfusió sense procediment associat

Per fer l'estudi detallat de cada component sanguini, s'ha seguit l'esquema que es mostra a continuació. Cada transfusió d'hematies té un diagnòstic principal, però després pot tenir associat un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic, o no tenir-ne cap. En els casos en què hi havia més d'un procediment invasiu associat, s'ha considerat només el procediment principal.



### 6.1.5 Transfusió d'hematies per grups de procediment associat

De les 9.654 unitats d'hematies transfoses a pacients amb un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic associat, el 28,2% (**14,2% del total**) van ser pel grup de **cirurgies del sistema musculoesquelètic**. El grup de cirurgies de l'aparell digestiu i el de cirurgies de l'aparell cardiovascular van representar un 11,4% i un 7,3% **del total**, respectivament.



Taula 10  
**Transfusió d'hematies  
segons procediment**

<b>TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC</b>	<b>NRE. UNITATS</b>	<b>% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT</b>	<b>% DEL TOTAL</b>
1. Cirurgia del sistema nerviós	187	1,9%	1,0%
2. Cirurgia del sistema endocrí	4	0,0%	0,0%
3. Cirurgia de l'ull	3	0,0%	0,0%
5. Cirurgia de nas, boca, faringe	93	1,0%	0,5%
6. Cirurgia de l'aparell respiratori	194	2,0%	1,0%
7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	1.402	14,5%	7,3%
8. Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	330	3,4%	1,7%
9. Cirurgia de l'aparell digestiu	2.178	22,6%	11,4%
10. Cirurgia de l'aparell urinari	568	5,9%	3,0%
11. Cirurgia d'òrgans genitals masculins	221	2,3%	1,2%
12. Cirurgia d'òrgans genitals femenins	243	2,5%	1,3%
13. Procediments obstètrics	190	2,0%	1,0%
14. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	2.727	28,2%	14,2%
15. Cirurgia de la pell i els teguments	236	2,4%	1,2%
16. Miscel·lània de procediments	77	0,8%	0,4%
17. Procediments diagnòstics	794	8,2%	4,1%
18. Múltiples procediments simultanis	207	2,1%	1,1%
<b>TOTAL</b>	<b>9.654</b>	<b>100%</b>	<b>50,4%</b>

### 6.1.5.1 Transfusió d'hematies segons el procediment associat (detall)

Més del 10% de les transfusions d'hematies a Catalunya es realitzen en procediments quirúrgics de **maluc i fèmur** (3,9%), **artroplasties de maluc** (3,9%) i **artroplasties de genoll** (2,8%).

GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
1. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	Fractura o luxació de maluc i fèmur	746	7,7%	3,9%
2. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	Artroplastia total o parcial de maluc	738	7,6%	3,9%
3. Cirurgia de l'aparell digestiu	Resecció de colon i/o recte	654	6,8%	3,4%
4. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Procediments sobre vàlvules cardíaques	580	6,0%	3,0%
5. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	Artroplastia de genoll	543	5,6%	2,8%
6. Procediments diagnòstics	Altres procediments diagnòstics i terapèutics	370	3,8%	1,9%
7. Cirurgia de l'aparell digestiu	Altres procediments terapèutics de l'aparell digestiu	320	3,3%	1,7%
8. Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	Trasplantament de progenitors hemopoètics	249	2,6%	1,3%
9. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Bypass (desviació i implantació) Aorto-coronària	229	2,4%	1,2%
10. Cirurgia de l'aparell digestiu	Laparotomia exploradora	215	2,2%	1,1%
11. Cirurgia d'òrgans genitals masculins	Prostatectomia (radical, retropúbica, transuretral)	209	2,2%	1,1%
12. Cirurgia de l'aparell urinari	Altres procediments terapèutics de l'aparell urinari	198	2,1%	1,0%
13. Cirurgia de l'aparell digestiu	Pancreatectomia	189	2,0%	1,0%
14. Cirurgia de l'aparell urinari	Cistectomia total o parcial	174	1,8%	0,9%
15. Cirurgia de la pell i els teguments	Desbridament de cremades, ferides o infeccions	169	1,8%	0,9%
16. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Resecció aorta, substitució o anastomosi (aneurisma d'aorta)	168	1,7%	0,9%
17. Cirurgia de l'aparell digestiu	Trasplantament de fetge	161	1,7%	0,8%
18. Cirurgia de l'aparell digestiu	Colecistectomia i exploració de conductes biliars	155	1,6%	0,8%

Taula 11  
Transfusió d'hematies segons el procediment associat

\* Només es mostren els procediments amb un consum com a mínim del 0,5% del total

Taula 11  
**Transfusió d'hematies  
segons el procediment  
associat**

GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
19. Cirurgia de l'aparell digestiu	Gastrectomia total o parcial	153	1,6%	0,8%
20. Cirurgia del sistema	Incisió y escissió del SNC (craniotomia)	134	1,4%	0,7%
21. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	<i>Bypass</i> (desviació) vascular perifèrica	133	1,4%	0,7%
22. Procediments obstètrics	Cesària	132	1,4%	0,7%
23. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	Fractura o luxació extremitat inferior (exclòs maluc, fèmur)	131	1,4%	0,7%
24. Cirurgia d'òrgans genitals femenins	Histerectomia abdominal i vaginal	119	1,2%	0,6%
25. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	Altres procediments per fractures o luxacions	115	1,2%	0,6%
26. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	Amputació membre	105	1,1%	0,5%
27. Cirurgia de l'aparell urinari	Nefrectomia total o parcial	104	1,1%	0,5%
28. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Hemodiàlisi	103	1,1%	0,5%
29. Procediments diagnòstics	Altres cateteritzacions vasculars (excloses cor)	99	1,0%	0,5%

Només \*  
es mostren els procediments  
amb un consum com a mínim  
del 0,5% del total

### 6.1.6 Transfusió d'hematies sense procediment associat segons diagnòstic principal (detall)

A la taula següent es detallen els diagnòstics principals dels pacients que van rebre hematies i que no van ser sotmesos a cap procediment invasiu.

En els pacients **sense** procediment associat, l'**hemorràgia gastrointestinal** (6%), les **síndromes mielodisplàstiques** (5%), les **anèmies carencials** (3,3%) i les **leucèmies agudes** (3%) són els **diagnòstics principals** amb més transfusió d'hematies.

GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL SENSE PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
9. Malalties de l'aparell digestiu	Hemorràgia gastrointestinal	1.141	12,0%	6,0%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Síndromes mielodisplàstiques	954	10,0%	5,0%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Anèmia carencial	629	6,6%	3,3%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Leucèmia aguda	574	6,0%	3,0%
10. Malalties de l'aparell genitourinari	Insuficiència renal crònica	269	2,8%	1,4%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Linfoma no Hodgkin	263	2,8%	1,4%
2. Neoplàsies	Neoplàsia de bronquis i pulmó	233	2,5%	1,2%
9. Malalties de l'aparell digestiu	Hepatopaties, altres	233	2,5%	1,2%
7. Trastorns de l'aparell circulatori	Insuficiència cardíaca congestiva	223	2,3%	1,2%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Síndromes mieloproliferatives cròniques	220	2,3%	1,1%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Mieloma múltiple	197	2,1%	1,0%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Altres afeccions hematològiques	185	1,9%	1,0%
2. Neoplàsies	Neoplàsia de colon	184	1,9%	1,0%
2. Neoplàsies	Neoplàsia d'estómac	171	1,8%	0,9%
9. Malalties de l'aparell digestiu	Úlcera gastroduodenal	159	1,7%	0,8%
1. Malalties infeccioses i parasitàries	Sèpsia	157	1,7%	0,8%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Anèmia aplàstica	138	1,5%	0,7%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Síndromes limfoproliferatives cròniques	134	1,4%	0,7%
2. Neoplàsies	Neoplàsia de bufeta urinària	126	1,3%	0,7%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Anèmia posthemorràgica aguda	122	1,3%	0,6%
8. Malalties de l'aparell respiratori	Pneumònia	114	1,2%	0,6%
9. Malalties de l'aparell digestiu	Hepatopatia alcohòlica	112	1,2%	0,6%

Taula 12  
**Transfusió d'hematies en els casos sense procediment segons diagnòstic principal**

\* Només es mostren els diagnòstics amb un consum com a mínim del 0,5% del total

Taula 12  
**Transfusió d'hematies en els casos sense procediment segons diagnòstic principal**

GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL SENSE PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Anèmia hemolítica	101	1,1%	0,5%
9. Malalties de l'aparell digestiu	Altres malalties de l'aparell digestiu	97	1,0%	0,5%

### 6.1.7 Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió d'hematies

Més del 10% de les transfusions d'hematies a Catalunya són per pacients amb diagnòstics d'hemorràgia gastrointestinal (6%) i síndromes mielodisplàstics (5%).

Taula 13  
**Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió d'hematies a Catalunya**

AMB PROCEDIMENT ASSOCIAT		SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT			
GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC	GRUP DE DIAGNÒSTICS	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	NRE. UNI.	% DEL TOTAL
1.	.	Malalties de l'aparell digestiu	<b>Hemorràgia gastrointestinal</b>	<b>1.141</b>	6,0%
2.	.	Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	<b>Síndromes mielodisplàstics</b>	<b>954</b>	5,0%
3.	Cirurgia del sistema musculoesquelètic	.	.	<b>746</b>	3,9%
4.	Cirurgia del sistema musculoesquelètic	.	.	<b>738</b>	3,9%
5.	Cirurgia de l'aparell digestiu	.	.	<b>654</b>	3,4%
6.	.	Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	<b>Anèmia carencial</b>	<b>629</b>	3,3%
7.	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	.	.	<b>580</b>	3,0%
8.	.	Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	<b>Leucèmia aguda</b>	<b>574</b>	3,0%
9.	Cirurgia del sistema musculoesquelètic	.	.	<b>543</b>	2,8%
10.	Procediments diagnòstics	.	.	<b>370</b>	1,9%

### 6.1.8 Motius de la transfusió d'hematies

Els **motius més freqüents** a Catalunya per a la transfusió d'hematies van ser l'**anèmia aguda hemorràgica** (58,4% del total) i l'anèmia crònica (34,8%).

MOTIU	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
Anèmia aguda hemorràgica	11.175	58,4%
Anèmia aguda no hemorràgica (hemolítica)	224	1,2%
Anèmia crònica	6.672	34,8%
Anèmia del prematur	70	0,4%
Altres	1.007	5,3%
<b>TOTAL</b>	<b>19.148</b>	<b>100%</b>

Taula 14  
**Unitats d'hematies  
transfoses segons el  
motiu de la transfusió**

### 6.1.9 Transfusió d'hematies a Catalunya per dia de la setmana

Les següents figures mostren la distribució del consum d'hematies a Catalunya per dies de la setmana en els 4 talls que es van realitzar (Fig. 8) i la mediana de percentatges de la transfusió (Fig. 9).

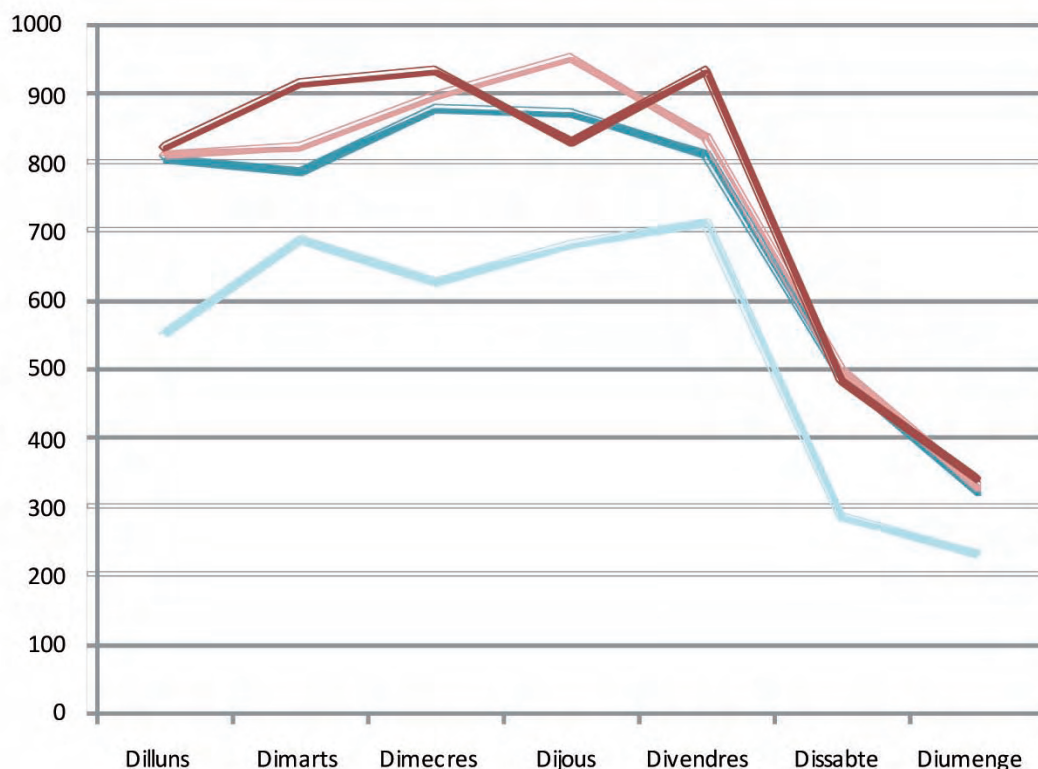
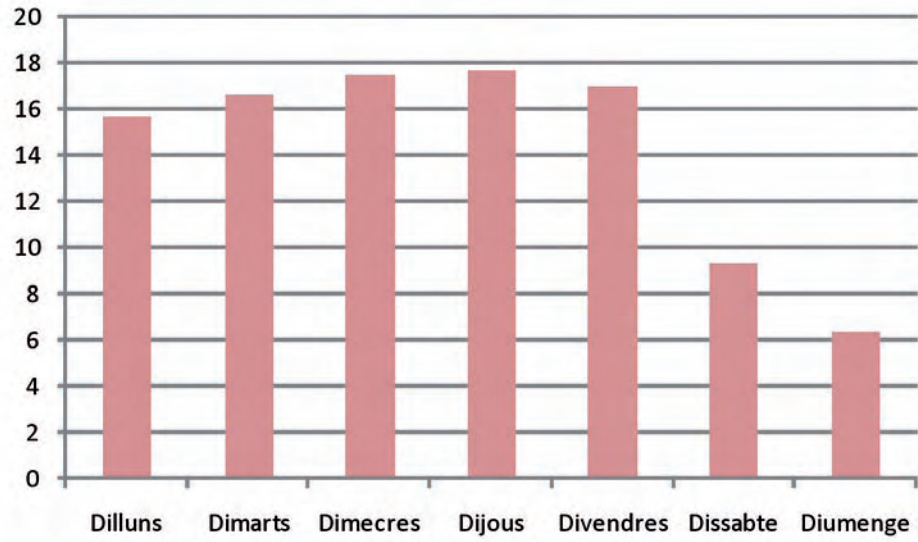


Figura 8  
**Unitats d'hematies  
transfoses per dia en  
els 4 talls**

Del 5 a l'11 de març de 2007  
Del 21 al 27 de maig de 2007  
Del 20 al 26 d'agost de 2007  
Del 19 al 25 de novembre de 2007

28

Figura 9  
**Mediana de  
percentatges de  
transfusió d'hematies  
per dia de la setmana**





### 6.1.10 Índex de transfusió d'hematies a Catalunya

L'índex de transfusió\* d'hematies s'ha calculat projectant els resultats d'aquest estudi a la població total de Catalunya ([www.ine.es](http://www.ine.es)) en el padró municipal de l'any 2007, per grups d'edat (Fig. 10) i sexe (Taula 15). Per a l'any de l'estudi, l'**índex de transfusió d'hematies** va ser de **35/1.000 habitants**, essent d'un 38/1.000 habitants en el grup dels homes i d'un 31/1.000 en el de les dones.

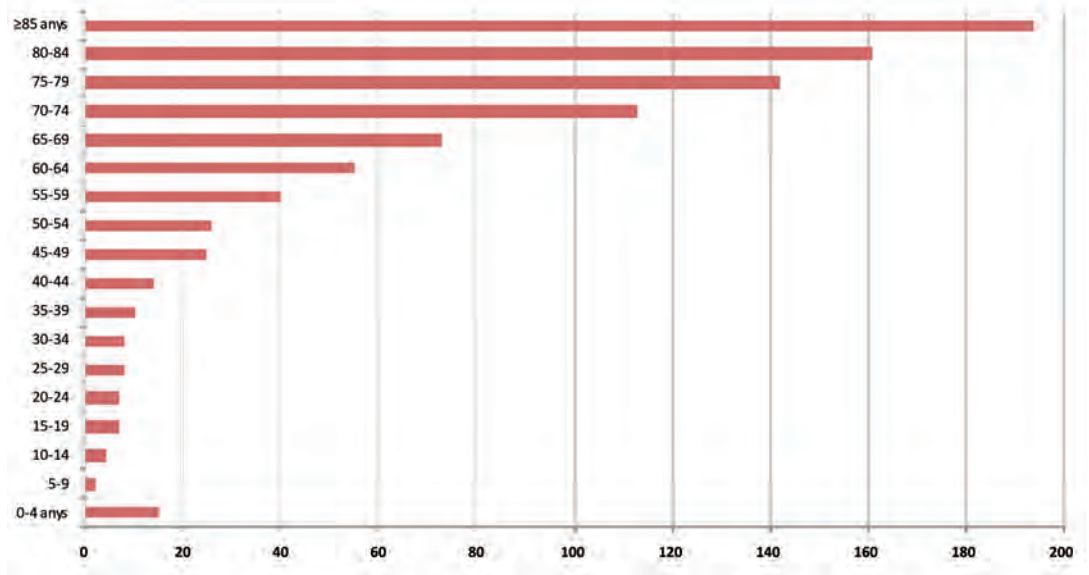
\***Índex de transfusió**: Nombre d'unitats d'un particular component transfoses per mil habitants i any.

GRUPS D'EDAT	ÍNDEX HEMATIES HOMES	ÍNDEX HEMATIES DONES	ÍNDEX TRANSFUSIÓ HEMATIES
0-4 anys	16	13	15
5-9	2	2	2
10-14	4	4	4
15-19	9	5	7
20-24	7	7	7
25-29	9	8	8
30-34	6	10	8
35-39	11	8	10
40-44	15	13	14
45-49	28	22	25
50-54	31	20	26
55-59	50	30	40
60-64	75	37	55
65-69	94	55	73
70-74	149	83	113
75-79	177	116	142
80-84	206	133	161
≥85 anys	248	171	194
<b>ÍNDEX</b>	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>35</b>

Taula 15  
**Índex de transfusió d'hematies a Catalunya diferenciat per sexe**

Figura 10  
**Índex de transfusió d'hematies a la població de Catalunya (ambdós sexes)**

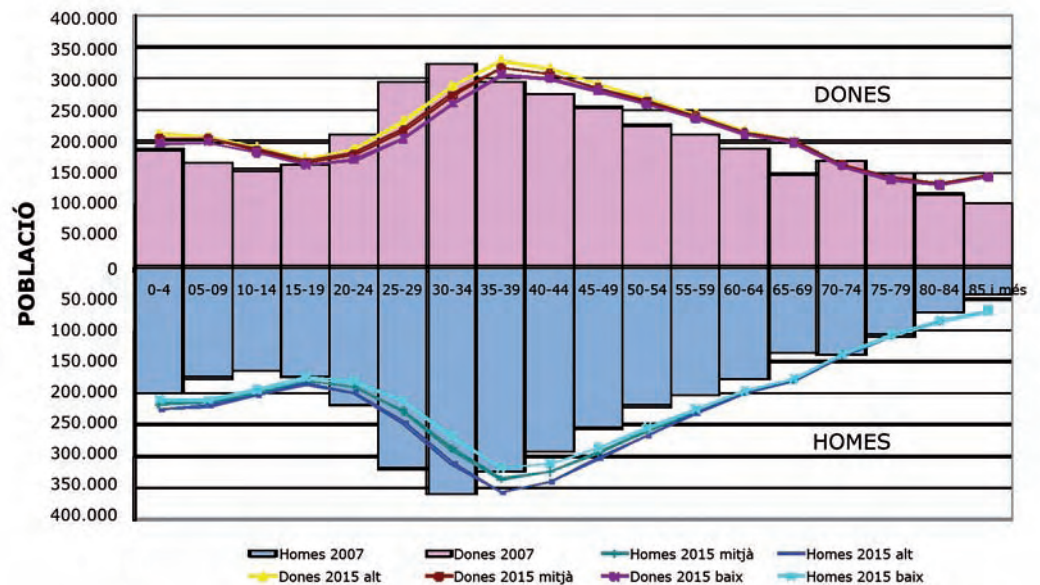
**Índex de transfusió d'hematies a Catalunya estratificat per grups d'edat**



**6.1.11 Índex de la transfusió d'hematies a Catalunya per a l'any 2015**

Coneixem la població de Catalunya, segmentada per sexe i edat l'any 2007, i les previsions, amb tres possibles escenaris (alt, mitjà i baix) que per a l'any 2015 ha establert l'Institut Nacional d'Estadística (Fig. 11).

Figura 11  
**Distribució de la població de Catalunya l'any 2007 (barres) i previsions alta, mitjana i baixa per a l'any 2015 (línies)**



Aplicant l'índex de transfusió d'hematies calculat en aquest estudi per a l'any 2007, per sexe i grup d'edat, a les prediccions de població de Catalunya l'any 2015 (alt, mitjà i baix), i modificant únicament la variable població, de totes les que intervenen en la transfusió, podem realitzar una aproximació de la variació en la transfusió d'hematies per a l'any 2015 per a cada segment d'edat, en les quantitats d'unitats i els percentatges que representen (Fig. 12).

### Diferències de la transfusió d'hematies 2015 vs 2007

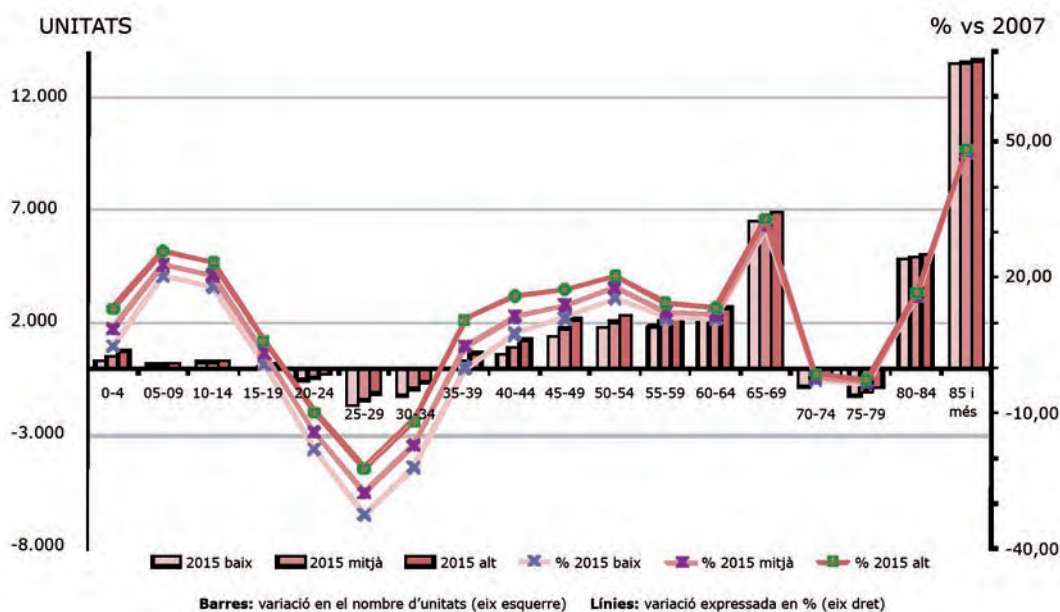


Figura 12  
Variació d'unitats  
d'hematies transfoses  
estimades l'any 2015  
vs 2007 (quantitat i  
percentatge)

Càlcul realitzat a partir de les dades d'aquest estudi, la quantitat d'unitats d'hematies transfoses l'any 2007 és de 248.690 (la real va ser de 249.599) i les previsions per a l'any 2015 són de 276.477, 279.846 i 283.646 per a l'escenari poblacional baix, mitjà i alt respectivament (Fig. 13).

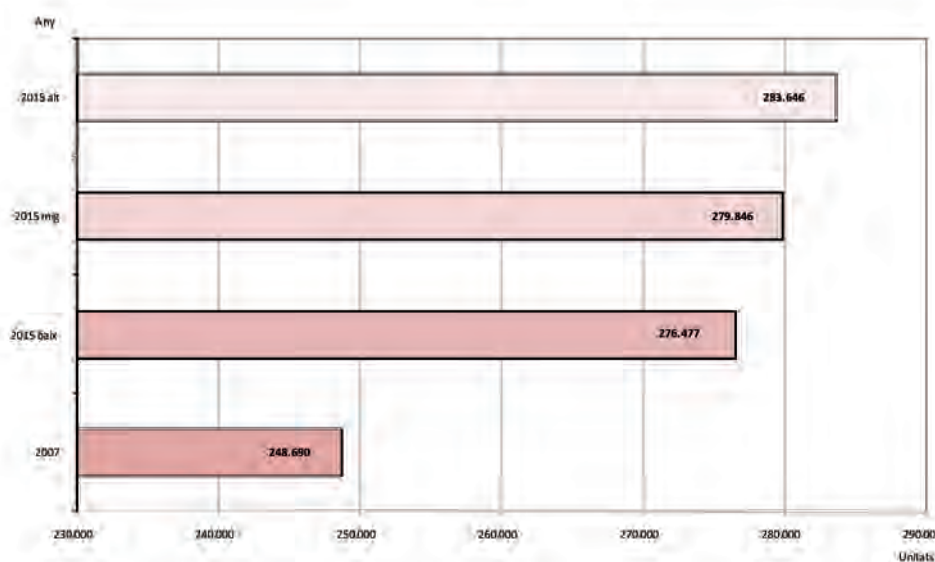
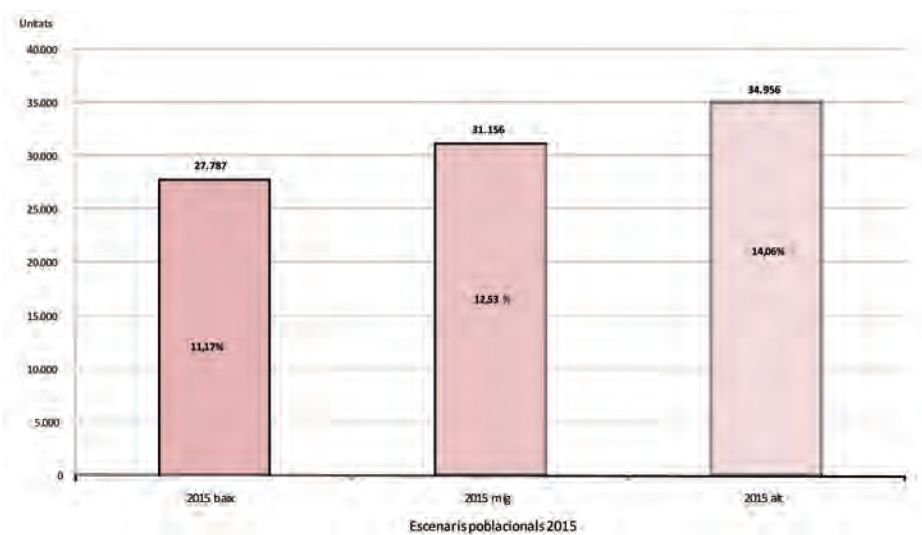


Figura 13  
Hipòtesi de la quantitat  
d'hematies que es  
transfondran l'any  
2015

D'això es dedueix que l'increment de transfusió d'hematies previst per a l'any 2015, respecte de l'any 2007, se situarà entre 27.787 i 34.956 unitats, la qual cosa representa un increment entre el 11,17% i el 14,06% (Fig. 14).

Figura 14  
**Previsió d'increment  
d'unitats d'hematies  
l'any 2015, per als tres  
escenaris poblacionals**

### Increment de la transfusió d'hematies 2015 vs 2007



## 6.2 Transfusió de plasma

### 6.2.1 Nombre de pacients que van rebre transfusió de plasma en cada període de tall

Taula 16  
**Nombre de pacients  
transfosos amb plasma  
en cada període de tall  
a Catalunya**

PERÍODES DE L'ESTUDI	NRE. PACIENTS	%
Del 5 a l'11 de març de 2007	188	26,3
Del 21 al 27 de maig de 2007	177	24,7
Del 20 al 26 d'agost de 2007	154	21,5
Del 19 al 25 de novembre de 2007	196	27,5
<b>TOTAL PACIENTS</b>	<b>715</b>	<b>100%</b>

### 6.2.2 Transfusió de plasma per sexe

Es van transfondre un total de **3.070 unitats de plasma a 715 pacients a tot Catalunya**. El **61,2%** del total d'unitats de plasma es van transfondre a **homes**.

Taula 17  
**Transfusió de plasma  
segons sexe**

	NRE. PACIENTS	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
<b>HOME</b>	430	1.879	61,2%
<b>DONA</b>	285	1.191	38,8%
<b>TOTAL</b>	<b>715</b>	<b>3.070</b>	<b>100%</b>

### 6.2.3 Transfusió de plasma segons grups d'edat i sexe

El **5,2%** de les unitats de plasma (n=160) es van transfondre a pacients pediàtrics (<15 anys).

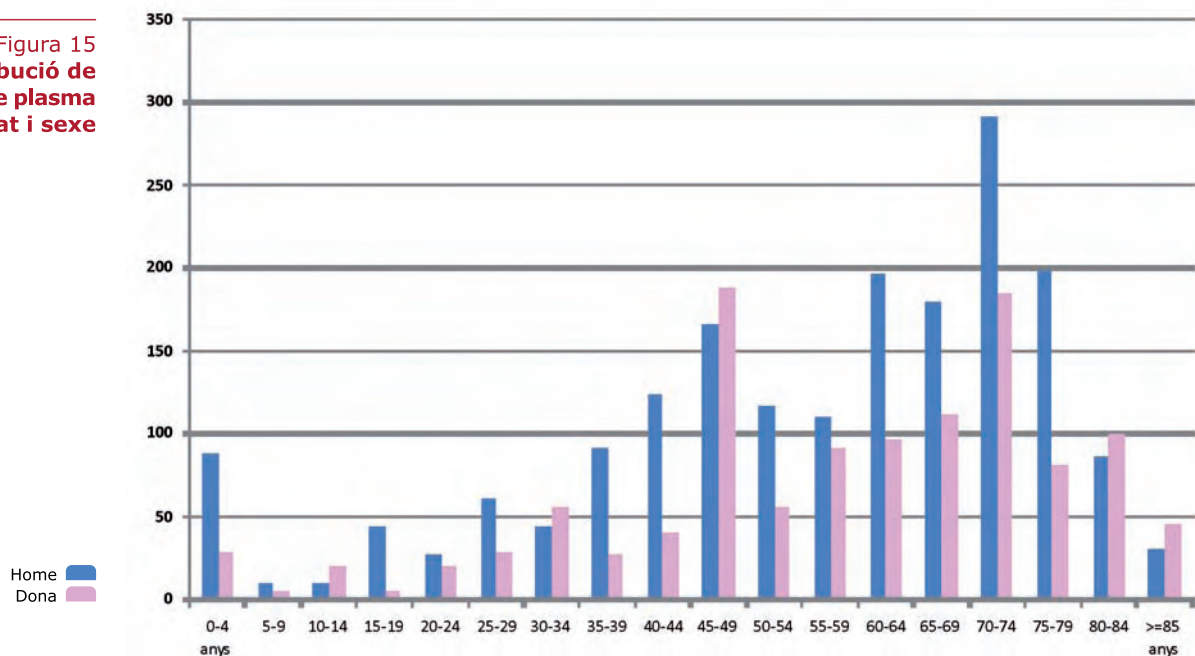
El **50% de les unitats de plasma** es van transfondre a pacients de **62 anys o més** i la quarta part a pacients més grans de 73 anys.

GRUPS D'EDAT*	HOME		DONA		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
0-4 anys	88	4,7%	29	2,5%	117	3,8%
5-9	9	0,5%	4	0,3%	13	0,4%
10-14	10	0,5%	20	1,7%	30	1,0%
15-19	43	2,3%	5	0,4%	48	1,6%
20-24	26	1,4%	20	1,7%	46	1,5%
25-29	60	3,2%	28	2,4%	88	2,9%
30-34	43	2,3%	56	4,7%	99	3,2%
35-39	92	4,9%	27	2,3%	119	3,9%
40-44	124	6,6%	41	3,5%	165	5,4%
45-49	166	8,9%	188	15,9%	354	11,6%
50-54	117	6,3%	56	4,7%	173	5,7%
55-59	110	5,9%	91	7,7%	201	6,6%
60-64	197	10,5%	97	8,2%	294	9,6%
65-69	180	9,6%	111	9,4%	291	9,5%
70-74	291	15,6%	184	15,6%	475	15,6%
75-79	198	10,6%	81	6,8%	279	9,1%
80-84	86	4,6%	99	8,4%	185	6,1%
≥85 anys	30	1,6%	46	3,9%	76	2,5%
<b>TOTAL</b>	<b>1.870</b>	<b>100%</b>	<b>1.183</b>	<b>100%</b>	<b>3.053</b>	<b>100%</b>

Taula 18  
**Transfusió de plasma segons edat del pacient i sexe**

\* No es va disposar de l'edat de 3 pacients (17 unitats)

Figura 15  
**Distribució de transfusions de plasma per grup d'edat i sexe**



### 6.2.3.1 Transfusió de plasma en els pacients pediàtrics (<15 anys)

El **55,60%** de les transfusions pediàtriques de plasma les van rebre els pacients **menors d'1 any**.

Taula 19  
**Detall de la transfusió de plasma a pacients pediàtrics**

GRUPS D'EDAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
<1 mes	49	30,6%
1 a 3 mesos	12	7,5%
4 a 11 mesos	28	17,5%
1 a 4 anys	28	17,5%
5 a 9 anys	13	8,1%
10 a 14 anys	30	18,8%
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100%</b>

### 6.2.3.2 Transfusió de plasma segons especialitat en pacients adults (≥15 anys)

Del total d'unitats de plasma transfoses a pacients adults (≥15 anys), el 52,7% corresponen a serveis d'especialitats mèdiques i el 44,2% a especialitats quirúrgiques. Els serveis d'obstetrícia/ginecologia i pediatria representen un 2,7% i un 0,3%, respectivament.

Taula 20  
**Unitats transfoses segons especialitat**

ESPECIALITAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
Especialitats mèdiques	1.526	52,7%
Especialitats quirúrgiques	1.280	44,2%
Obstetrícia i ginecologia	78	2,7%
Pediatria*	9	0,3%
<b>TOTAL</b>	<b>2.893</b>	<b>100%</b>

Pacients adults (≥15 anys) en \*  
què el metge responsable és un pediatra

Per grups d'edat es pot veure que la majoria d'unitats de plasma es van transfondre a pacients pertanyents a serveis d'especialitats mèdiques.

35

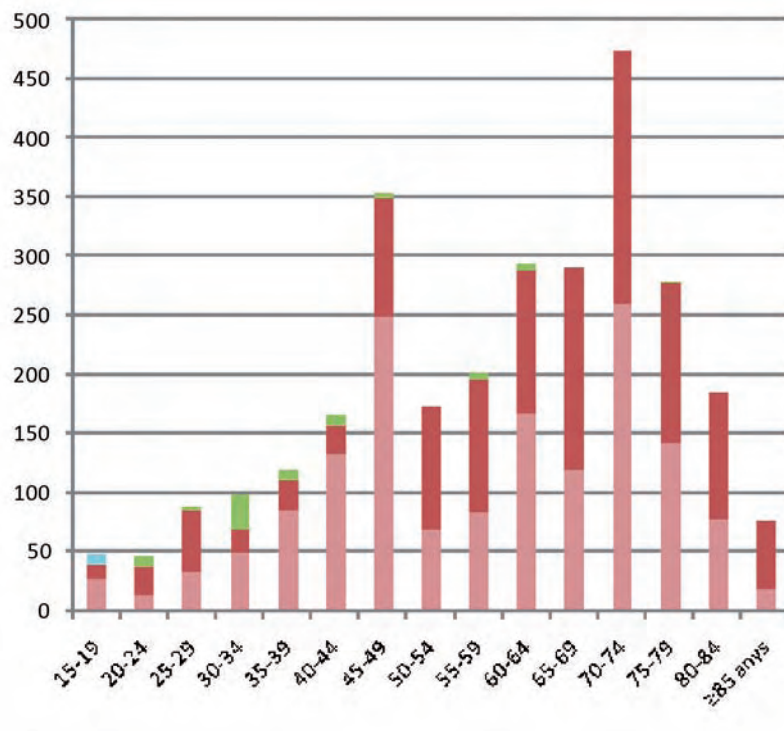


Figura 16  
**Distribució de les unitats de plasma transfoses per especialitat i edat dels adults**

- Pediatria
- Obstetrícia i ginecologia
- Especialitats quirúrgiques
- Especialitats mèdiques



### 6.2.4 Transfusió de plasma per grups de diagnòstic

El grup de **malalties de l'aparell digestiu** representa el **24,3%** (n=747) del consum total de plasma a Catalunya, seguit del grup de les **malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics**, amb el **16%**.

Taula 21  
**Unitats de plasma transfoses (amb procediment associat i sense) per grup diagnòstic**

GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL*	TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC		TRANSFUSIÓ SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
1. Malalties infeccioses i parasitàries	50	2,1%	75	10,5%	125	4,1%
2. Neoplàsies	391	16,6%	23	3,2%	414	13,5%
3. Malalties endocrines, nutricionals, metabòliques i trastorns de la immunitat	10	0,4%	2	0,3%	12	0,4%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	354	15,0%	138	19,3%	492	16,0%
6. Malalties del sistema nerviós i òrgans dels sentits	44	1,9%	46	6,4%	90	2,9%
7. Trastorns de l'aparell circulatori	421	17,9%	48	6,7%	469	15,3%
8. Malalties de l'aparell respiratori	41	1,7%	20	2,8%	61	2,0%
9. Malalties de l'aparell digestiu	534	22,7%	213	29,8%	747	24,3%
10. Malalties de l'aparell genitourinari	59	2,5%	5	0,7%	64	2,1%
11. Complicacions de l'embaràs, part i puerperi	50	2,1%	31	4,3%	81	2,6%
12. Malalties de la pell i del teixit subcutani	5	0,2%	2	0,3%	7	0,2%
13. M. de l'aparell locomotor i del teixit connectiu	64	2,7%	.	.	64	2,1%
14. Anomalies congènites	57	2,4%	4	0,6%	61	2,0%
15. Afeccions del període perinatal	8	0,3%	29	4,1%	37	1,2%
17. Lesions (traumatismes) i enverinaments	238	10,1%	73	10,2%	311	10,1%
18. Altres	30	1,3%	5	0,7%	35	1,1%
<b>TOTAL</b>	<b>2.356</b> <b>76,7%</b>	<b>100%</b>	<b>714</b> <b>23,3%</b>	<b>100%</b>	<b>3.070</b>	<b>100%</b>

Els grups diagnòstics 5 i 16 no \*  
tenen transfusió associada

Del total de transfusions de plasma que es van realitzar a Catalunya, el **76,7%** tenien un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**.

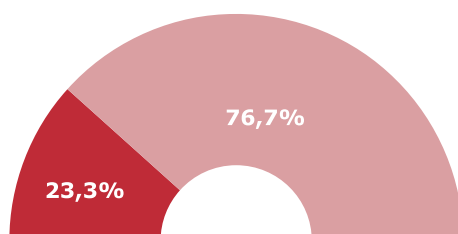
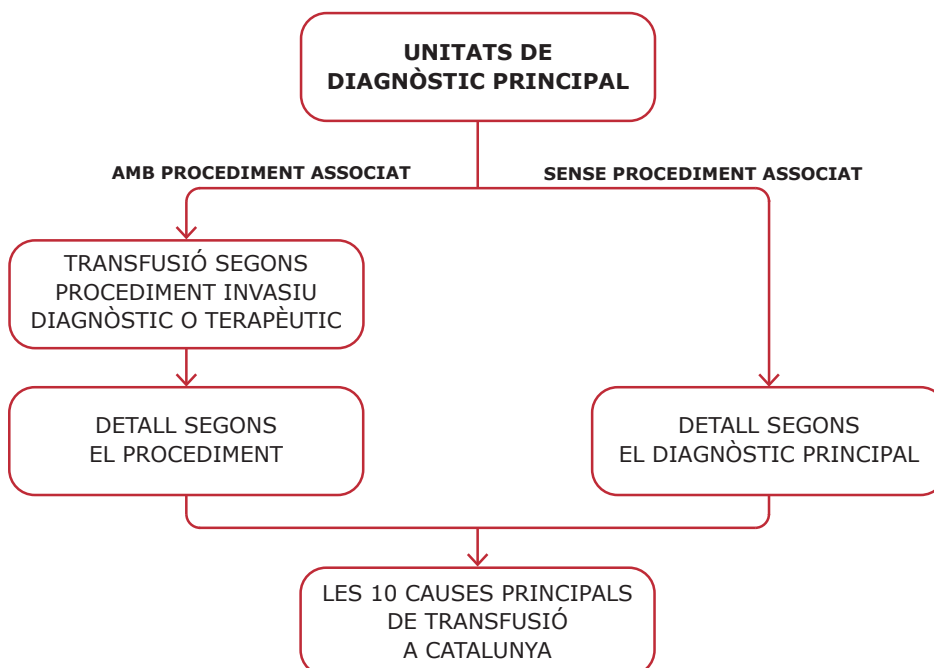


Figura 17  
**Distribució de les unitats de plasma amb procediment associat i sense**

Transfusió amb procediment associat  
 Transfusió sense procediment associat

Per fer l'estudi detallat de cada component sanguini, s'ha seguit l'esquema que es mostra a continuació. Cada transfusió de plasma té un diagnòstic principal, però després pot tenir associat un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic, o no tenir-ne cap. En els casos en què hi havia més d'un procediment invasiu associat, s'ha considerat només el procediment principal.



### 6.2.5 Transfusió de plasma per grups de procediment associat

De les 2.356 unitats de plasma transfoses a pacients amb un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic associat, el 31,2% (**23,9% del total**) van ser pel grup de **cirurgies de l'aparell digestiu**. El grup de les cirurgies de l'aparell cardiovascular i el de procediments diagnòstics van representar un 13,6% i un 9,1% **del total**, respectivament.

Taula 22  
**Transfusió de plasma  
segons procediment**

TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL
1. Cirurgia del sistema nerviós	69	2,9%	2,2%
3. Cirurgia de l'ull	3	0,1%	0,1%
5. Cirurgia de nas, boca, faringe	16	0,7%	0,5%
6. Cirurgia de l'aparell respiratori	26	1,1%	0,8%
7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	417	17,7%	13,6%
8. Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	115	4,9%	3,7%
9. Cirurgia de l'aparell digestiu	735	31,2%	23,9%
10. Cirurgia de l'aparell urinari	91	3,9%	3,0%
11. Cirurgia d'Òrgans genitals Masculins	27	1,1%	0,9%
12. Cirurgia d'òrgans genitals femenins	52	2,2%	1,7%
13. Procediments obstètrics	19	0,8%	0,6%
14. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	150	6,4%	4,9%
15. Cirurgia de la pell i els teguments	39	1,7%	1,3%
16. Miscel·lània de procediments	253	10,7%	8,2%
17. Procediments diagnòstics	279	11,8%	9,1%
18. Múltiples procediments simultanis	65	2,8%	2,1%
<b>TOTAL</b>	<b>2.356</b>	<b>100%</b>	<b>76,7%</b>

## Transfusió de plasma segons el procediment associat (detall)

Més del 15% de les transfusions de plasma a Catalunya es realitzen en procediments de **recanvis plasmàtics terapèutics** (8,1%) i sobre les **vàlvules cardíques** (7,2%).

GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
1. Miscel·lània de procediments	Recanvi plasmàtic terapèutic	248	10,5%	8,1%
2. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Procediments sobre vàlvules cardíques	222	9,4%	7,2%
3. Cirurgia de l'aparell digestiu	Trasplantament de fetge	122	5,2%	4,0%
4. Cirurgia de l'aparell digestiu	Resecció de colon i/o recte	116	4,9%	3,8%
5. Cirurgia de l'aparell digestiu	Altres procediments terapèutics de l'aparell digestiu	102	4,3%	3,3%
6. Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	Trasplantament de progenitors hemopoètics	97	4,1%	3,2%
7. Procediments diagnòstics	Altres procediments diagnòstics i terapèutics	91	3,9%	3,0%
8. Cirurgia de l'aparell digestiu	Laparotomia exploradora	87	3,7%	2,8%
9. Cirurgia de l'aparell digestiu	Pancreatectomia	77	3,3%	2,5%
10. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Resecció aorta, substitució o anastomosi (aneurisma d'aorta)	72	3,1%	2,3%
11. Procediments diagnòstics	Altres cateteritzacions vasculars (exclosos cor)	67	2,8%	2,2%
12. Cirurgia del sistema nerviós	Incisió i escissió del SNC (craniotomia)	59	2,5%	1,9%
13. Cirurgia de l'aparell digestiu	Colecistectomia i exploració de conductes biliars	53	2,2%	1,7%
14. Cirurgia de l'aparell digestiu	Resecció intestí prim	38	1,6%	1,2%
15. Procediments diagnòstics	Incisió de pleura, toracocentesi i drenatge toràcic	38	1,6%	1,2%
16. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	Fractura o luxació de maluc i fèmur	37	1,6%	1,2%
17. Cirurgia d'òrgans genitals femenins	Histerectomia abdominal i vaginal	34	1,4%	1,1%
18. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	<i>Bypass</i> (desviació i implantació) Aortocoronària	32	1,4%	1,0%
19. Procediments diagnòstics	Paracentesi	31	1,3%	1,0%

Taula 23  
**Transfusió de plasma segons el procediment associat**

\* Només es mostren els procediments amb un consum com a mínim del 0,5% del total

Taula 23  
**Transfusió de plasma  
segons el procediment  
associat**

GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
20. cirurgia de l'aparell digestiu	Injecció o lligadura de varius esofàgiques	29	1,2%	0,9%
21. Cirurgia de l'aparell digestiu	Gastrectomia total o parcial	29	1,2%	0,9%
22. Cirurgia de la pell i els teguments	Desbridament de cremades, ferides o infeccions	28	1,2%	0,9%
23. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Altres procediments diagnòstics de cor	27	1,1%	0,9%
24. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Altres procediments terapèutics de l'aparell cardiovascular	27	1,1%	0,9%
25. Cirurgia de l'aparell digestiu	Biòpsia de fetge	27	1,1%	0,9%
26. Cirurgia d'òrgans genitals masculins	Prostatectomia (radical, retropúbica, transuretral)	27	1,1%	0,9%
27. Cirurgia de l'aparell digestiu	Hepatectomia	25	1,1%	0,8%
28. Cirurgia de l'aparell urinari	Trasplantament renal	24	1,0%	0,8%
29. Cirurgia de l'aparell urinari	Cistectomia total o parcial	23	1,0%	0,7%
30. Procediments diagnòstics	Arteriografia	23	1,0%	0,7%
31. Cirurgia de l'aparell urinari	Nefrectomia total o parcial	22	0,9%	0,7%
32. Cirurgia de l'aparell urinari	Altres procediments terapèutics de l'aparell urinari	22	0,9%	0,7%
33. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	Artroplàstia total o parcial de maluc	22	0,9%	0,7%
34. Cirurgia de l'aparell digestiu	Embolització arterial	19	0,8%	0,6%
35. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	Altres procediments per fractures o luxacions	19	0,8%	0,6%
36. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	Artroplàstia de genoll	19	0,8%	0,6%
37. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Bypass (desviació) vascular perifèrica	17	0,7%	0,6%
38. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	Fusió raquídia (simple i complexa)	17	0,7%	0,6%
39. Cirurgia de nas, boca, faringe	Altres procediments terapèutics del nas, boca o faringe	16	0,7%	0,5%

Només es mostren els \* procediments amb un consum com a mínim del 0,5% del total

### 6.2.6 Transfusió de plasma sense procediment associat segons diagnòstic principal (detall)

A la taula següent es detalla els diagnòstics principals dels pacients que van rebre plasma i que no van ser sotmesos a cap procediment invasiu.

GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL SENSE PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
9. Malalties de l'aparell digestiu	Hemorràgia gastrointestinal	72	10,1%	2,3%
9. Malalties de l'aparell digestiu	Hepatopaties, altres	66	9,2%	2,1%
1. Malalties infeccioses i parasitàries	Sèpsia	65	9,1%	2,1%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Limfoma no Hodgkin	58	8,1%	1,9%
6. Malalties del sistema nerviós i òrgans dels sentits	Meningitis	40	5,6%	1,3%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Trastorns hemorràgics i de la coagulació	37	5,2%	1,2%
9. Malalties de l'aparell digestiu	Hepatopatia alcohòlica	29	4,1%	0,9%
11. Complicacions de l'embaràs, part i puerperi	Altres c. de l'embaràs, part i puerperi	29	4,1%	0,9%
17. Lesions (traumatismes) i enverinaments	Altres lesions i enverinaments	20	2,8%	0,7%
15. Afeccions del període perinatal	Prematuritat	18	2,5%	0,6%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Leucèmia aguda	17	2,4%	0,6%
17. Lesions (traumatismes) i enverinaments	Altres fractures (no patològiques)	16	2,2%	0,5%

Taula 24  
**Transfusió de plasma en els casos sense procediment associat, segons diagnòstic principal**

\* Només es mostren els diagnòstics amb un consum com a mínim del 0,5% del total

### 6.2.7 Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió de plasma

Més del 15% de les transfusions de plasma són per procediments de **recanvi plasmàtic terapèutic** (8,1%) i procediments sobre **vàlvules cardíaques** (7,2%).

Taula 25  
**Els 10 principals  
diagnòstics i  
procediments que  
originen transfusió de  
plasma a Catalunya**

AMB PROCEDIMENT ASSOCIAT		SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	GRUP DE DIAGNÒSTICS	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL		
1. Miscel·lània de procediments	<b>Recanvi plasmàtic terapèutic</b>	.	.	<b>248</b>	8,1%
2. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	<b>Procediments sobre vàlvules cardíaques</b>	.	.	<b>222</b>	7,2%
3. Cirurgia de l'aparell digestiu	<b>Trasplantament de fetge</b>	.	.	<b>122</b>	4,0%
4. Cirurgia de l'aparell digestiu	<b>Resecció de colon i/o recte</b>	.	.	<b>116</b>	3,8%
5. Cirurgia de l'aparell digestiu	<b>Altres Procediments terapèutics de l'aparell digestiu</b>	.	.	<b>102</b>	3,3%
6. Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	<b>Trasplantament de progenitors hemopoètics</b>	.	.	<b>97</b>	3,2%
7. Procediments diagnòstics	<b>Altres procediments diagnòstics i terapèutics</b>	.	.	<b>91</b>	3,0%
8. Cirurgia de l'aparell digestiu	<b>Laparotomia exploradora</b>	.	.	<b>87</b>	2,8%
9. Cirurgia de l'aparell digestiu	<b>Pancreatectomia</b>	.	.	<b>77</b>	2,5%
.	.	Malalties de l'aparell digestiu	<b>Hemorràgia gastrointestinal</b>	<b>72</b>	2,3%



### 6.2.8 Motius de la transfusió de plasma

Els **motius més freqüents** per a la transfusió de plasma van ser **l'hemorràgia aguda** (41,3% del total) i la **prevenció de l'hemorràgia en malalts amb hepatopatia** sotmesos a procediments invasius (10,4%).

MOTIU	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
Hemorràgia aguda	1.268	41,3%
Hemorràgia i hepatopatia	245	8,0%
Trasplantament hepàtic	50	1,6%
Hepatopatia: prevenir hemorràgia en proced. invasius i quirúrgics	319	10,4%
Hemorràgia i anticoagulants orals / dèficit vitamina K	109	3,6%
Revertir tract. amb anticoagulants orals en proced. invasius	134	4,4%
Revertir efecte tractament amb trombolítics	6	0,2%
Coagulació intravascular disseminada (CID), etc.	257	8,4%
PTT / SHU o recanvi plasmàtic terapèutic	254	8,3%
Deficiència d'un factor de la coagulació aïllat	75	2,4%
Reconstituir (amb CH) sang total per a encebar circuits	35	1,1%
Altres	318	10,4%
<b>TOTAL</b>	<b>3.070</b>	<b>100%</b>

Taula 26  
**Unitats de plasma  
transfoses segons el  
motiu de la transfusió**

### 6.2.9 Transfusió de plasma a Catalunya per dia de la setmana

Les figures següents mostren la distribució del consum de plasma a Catalunya per dies de la setmana en els 4 talls que es van realitzar (Fig. 18) i la mediana de percentatges de la transfusió (Fig. 19).

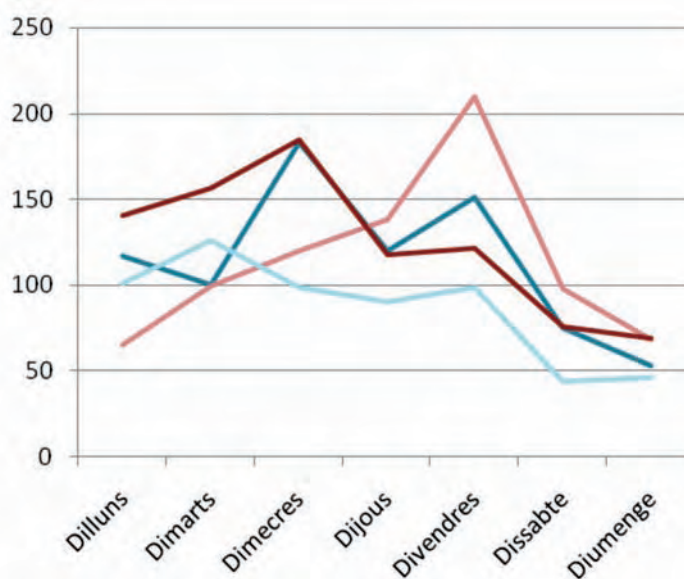
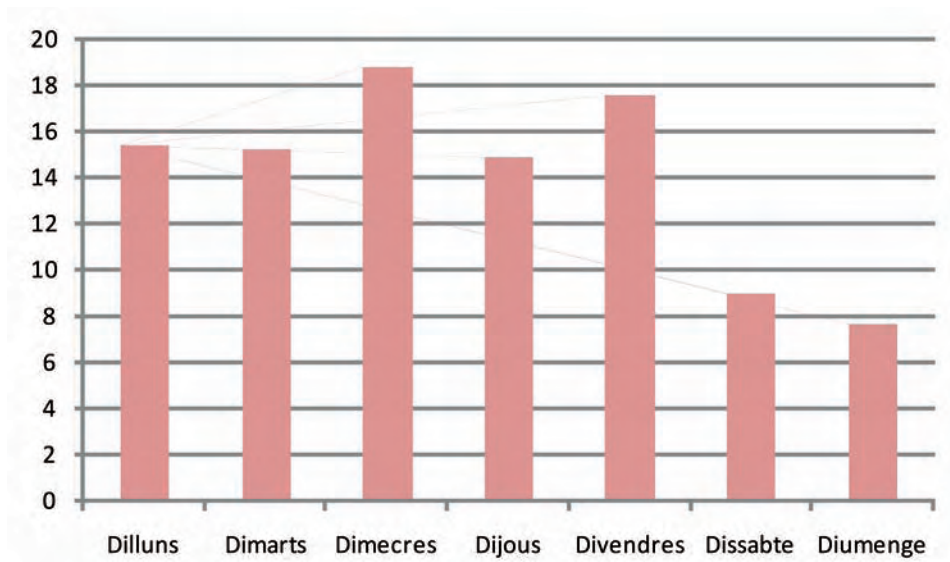


Figura 18  
**Unitats de plasma  
transfoses per dia en  
els 4 talls**

— Del 5 a l'11 de març de 2007  
— Del 21 al 27 de maig de 2007  
— Del 20 al 26 d'agost de 2007  
— Del 19 al 25 de novembre de 2007

Figura 19  
**Mediana de percentatges de transfusió de plasma per dia de la setmana**



### 6.2.10 Índex de transfusió de plasma a Catalunya

L'índex de transfusió\* de plasma s'ha calculat projectant els resultats d'aquest estudi a la població total de Catalunya ([www.ine.es](http://www.ine.es)) en el padró municipal de l'any 2007, per grups d'edat (Fig. 20) i sexe (Taula 27). Per a l'any de l'estudi, **l'índex de transfusió de plasma va ser de 6/1.000 habitants**, essent d'un 7/1.000 habitants en el grup dels homes i d'un 4/1.000 habitants en el de les dones.

\***Índex de transfusió:** Nombre d'unitats d'un particular component transfoses per mil habitants i any.

Taula 27  
**Índex de transfusió de plasma a Catalunya diferència per sexe**

GRUPS D'EDAT	ÍNDEX PLASMA HOMES	ÍNDEX PLASMA DONES	ÍNDEX TRANSFUSIÓ PLASMA
0-4 anys	6	2	4
5-9	1	0	0
10-14	1	2	1
15-19	3	0	2
20-24	2	1	1
25-29	2	1	2
30-34	2	2	2
35-39	4	1	3
40-44	6	2	4
45-49	8	10	9
50-54	7	3	5
55-59	7	6	6
60-64	15	7	11
65-69	17	10	13
70-74	27	14	20
75-79	24	7	14
80-84	16	11	13
≥85 anys	9	6	7
<b>ÍNDEX</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

## Índex de transfusió de plasma a Catalunya estratificat per grups d'edat

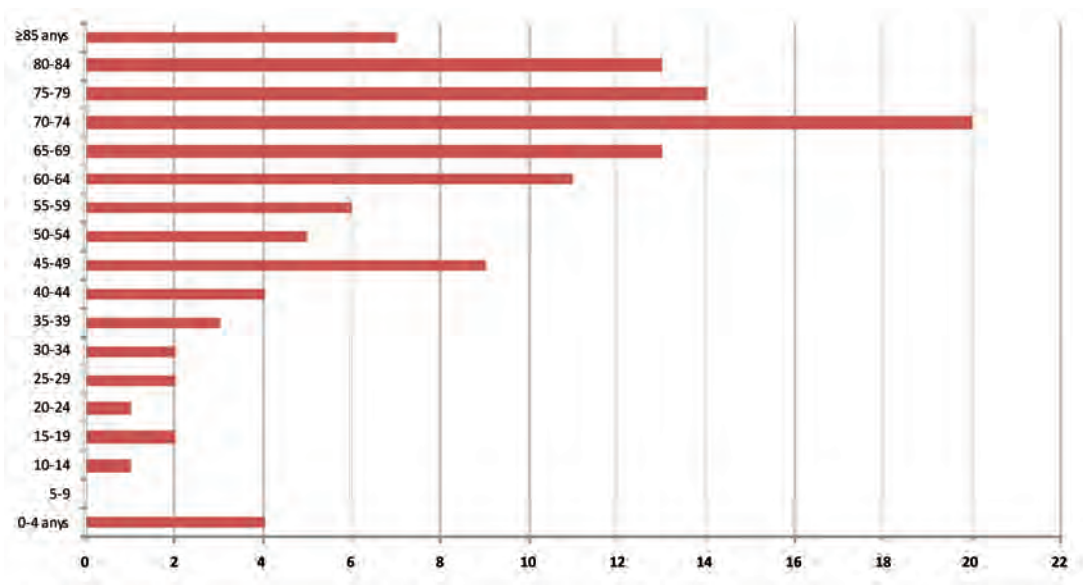


Figura 20  
Índex de transfusió de plasma a la població de Catalunya (ambdós sexes)

### 6.3 Transfusió de plaquetes

#### 6.3.1 Nombre de pacients que van rebre transfusió de plaquetes en cada període de tall

PERÍODES DE L'ESTUDI	NRE. PACIENTS	%
Del 5 a l'11 de març de 2007	253	25,8
Del 21 al 27 de maig de 2007	262	26,7
Del 20 al 26 d'agost de 2007	225	22,9
Del 19 al 25 de novembre de 2007	241	24,6
<b>TOTAL PACIENTS</b>	<b>981</b>	<b>100%</b>

Taula 28  
Nombre de pacients transfusos amb plaquetes en cada període de tall a Catalunya

#### 6.3.2 Transfusió de plaquetes per sexe

Es van transfondre un total de **1.812 unitats terapèutiques de plaquetes a 981 pacients** a tot Catalunya. El **58,7%** del total d'unitats de plaquetes es transfonen a homes.

	NRE. PACIENTS	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
<b>Home</b>	578	1.064	58,7%
<b>Dona</b>	403	748	41,3%
<b>TOTAL</b>	<b>981</b>	<b>1.812</b>	<b>100%</b>

Taula 29  
Transfusió de plaquetes segons sexe

### 6.3.3 Transfusió de plaquetes segons grup d'edat i sexe

En els pacients adults la majoria d'unitats terapèutiques van correspondre a *pools* de 5 unitats i en els pacients menors de 4 anys, a fraccions d'unitats.

El **17,6%** de les unitats totals (n=319) es van transfondre a **pacients pediàtrics** (<15 anys).

El **50% de les unitats** de plaquetes es van transfondre a pacients de **51 anys o més** i la quarta part a pacients **més grans de 66 anys**.

Taula 30  
**Transfusió de  
plaquetes segons edat  
del pacient i sexe**

GRUPS D'EDAT	HOME		DONA		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% del Total
0-4 anys	94	8,9%	79	10,6%	173	9,6%
5-9	46	4,3%	29	3,9%	75	4,1%
10-14	33	3,1%	38	5,1%	71	3,9%
15-19	41	3,9%	25	3,3%	66	3,7%
20-24	22	2,1%	22	2,9%	44	2,4%
25-29	43	4,1%	21	2,8%	64	3,5%
30-34	37	3,5%	24	3,2%	61	3,4%
35-39	38	3,6%	28	3,7%	66	3,7%
40-44	58	5,5%	51	6,8%	109	6,0%
45-49	95	9,0%	41	5,5%	136	7,5%
50-54	68	6,4%	85	11,4%	153	8,5%
55-59	68	6,4%	61	8,2%	129	7,1%
60-64	84	7,9%	82	11,0%	166	9,2%
65-69	118	11,1%	50	6,7%	168	9,3%
70-74	87	8,2%	51	6,8%	138	7,6%
75-79	79	7,5%	43	5,7%	122	6,7%
80-84	39	3,7%	10	1,3%	49	2,7%
≥85 anys	10	0,9%	8	1,1%	18	1,0%
<b>TOTAL*</b>	<b>1.060</b>	<b>100%</b>	<b>748</b>	<b>100%</b>	<b>1.808</b>	<b>100%</b>

No es va disposar de l'edat \*  
d'1 pacient (4 unitats)

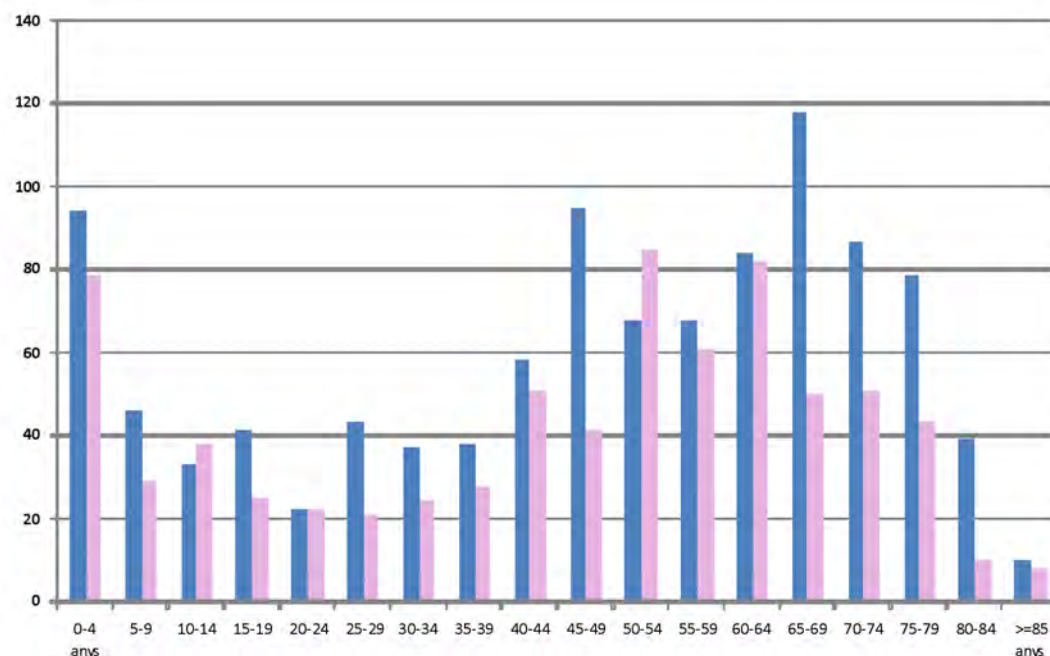


Figura 21  
Distribució de les transfusions de plaquetes per grup d'edat i sexe

### 6.3.3.1 Transfusió de plaquetes en els pacients pediàtrics (<15 anys)

El **27,3%** de les transfusions pediàtriques de plaquetes les van rebre pacients **d'1 a 4 anys**.

GRUPS D'EDAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
<1 mes	41	12,9%
1 a 3 mesos	18	5,6%
4 a 11 mesos	27	8,5%
1 a 4 anys	87	27,3%
5 a 9 anys	75	23,5%
10 a 14 anys	71	22,3%
<b>TOTAL</b>	<b>319</b>	<b>100%</b>

Taula 31  
Detall de la transfusió de plaquetes a pacients pediàtrics

### 6.3.3.2 Transfusió de plaquetes segons especialitat en pacients adults (≥15 anys)

Del total d'unitats de plaquetes transfoses a pacients adults (≥15 anys), el 81,4% corresponen a serveis d'especialitats mèdiques i el 15,7%, a especialitats quirúrgiques. Els serveis d'obstetrícia/ginecologia i pediatria representen un 0,4% i un 2,5%, respectivament.

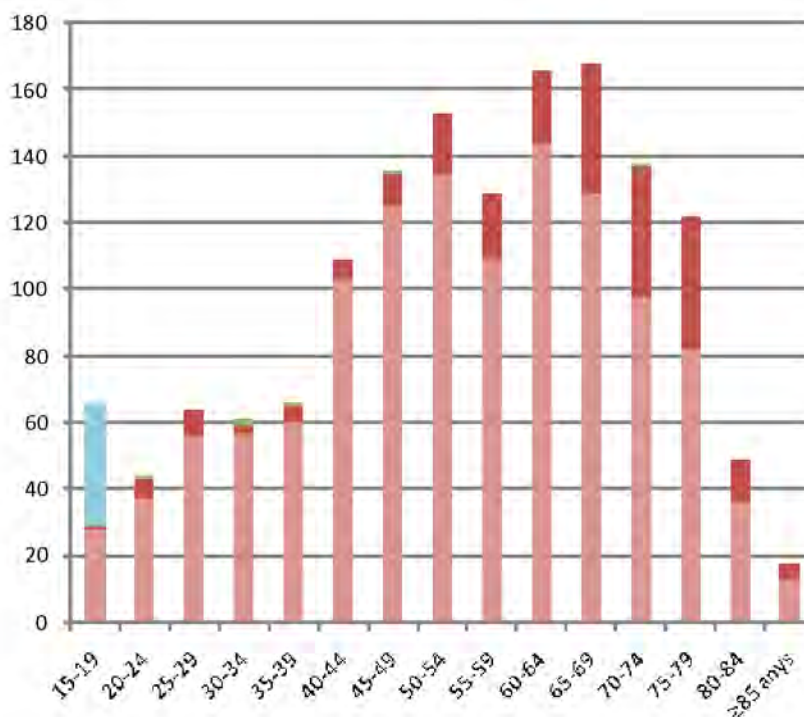
ESPECIALITAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
Especialitats mèdiques	1.212	81,4%
Especialitats quirúrgiques	234	15,7%
Obstetrícia i ginecologia	6	0,4%
Pediatria*	37	2,5%
<b>TOTAL</b>	<b>1.489</b>	<b>100%</b>

Taula 32  
Unitats transfoses segons especialitat

\* Pacients adults (≥15 anys) en què el metge responsable és un pediatra

Figura 22  
**Distribució de les unitats de plaquetes transfoses per especialitat i edat dels adults**

Pediatria  
Obstetrícia i ginecologia  
Especialitats quirúrgiques  
Especialitats mèdiques



### 6.3.4 Transfusió de plaquetes per grups de diagnòstic

El grup de les **malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics** va representar **més del 60%** de la transfusió total de plaquetes, seguit del grup de les neoplàsies, amb un 10%, i el de les malalties de l'aparell digestiu, amb un 6,6%.

Taula 33  
**Unitats de plaquetes transfoses (amb procediment associat i sense) per grup diagnòstic**

GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL*	TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC		TRANSFUSIÓ SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
1. Malalties infeccioses i parasitàries	25	3,0%	42	4,3%	67	3,7%
2. Neoplàsies	91	10,8%	91	9,4%	182	10,0%
3. Malalties endocrines, nutricionals, metabòliques i trastorns de la immunitat	5	0,6%	3	0,3%	8	0,4%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	417	49,7%	724	74,4%	1141	63,0%
6. Malalties del sistema nerviós i òrgans dels sentits	1	0,1%	.	.	1	0,1%
7. Trastorns de l'aparell circulatori	100	11,9%	13	1,3%	113	6,2%
8. Malalties de l'aparell respiratori	13	1,5%	2	0,2%	15	0,8%
9. Malalties de l'aparell digestiu	79	9,4%	40	4,1%	119	6,6%

Els grups diagnòstics 5 i 16 no \* tenen transfusió associada

GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL*	TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC		TRANSFUSIÓ SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
10. Malalties de l'aparell genitourinari	10	1,2%	13	1,3%	23	1,3%
11. Complicacions de l'embaràs, part i puerperi	3	0,4%	2	0,2%	5	0,3%
12. Malalties de la pell i del teixit subcutani	2	0,2%	.	.	2	0,1%
13. M. de l'aparell locomotor i del teixit connectiu	8	1,0%	3	0,3%	11	0,6%
14. Anomalies congènites	26	3,1%	1	0,1%	27	1,5%
15. Afeccions del període perinatal	18	2,1%	26	2,7%	44	2,4%
17. Lesions (traumatismes) i enverinaments	36	4,3%	12	1,2%	48	2,6%
18. Altres	5	0,6%	1	0,1%	6	0,3%
<b>TOTAL</b>	<b>839</b> <b>46,3%</b>	<b>100%</b>	<b>973</b> <b>53,7%</b>	<b>100%</b>	<b>1812</b>	<b>100%</b>

Taula 33  
Unitats de plaquetes transfoses (amb procediment associat i sense) per grup diagnòstic

\* Els grups diagnòstics 5 i 16 no tenen transfusió associada

Del total de transfusions de plaquetes que es van realitzar a Catalunya, el **46,3%** tenien un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**.

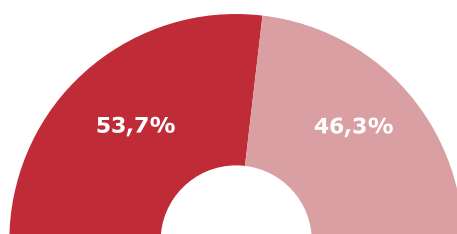
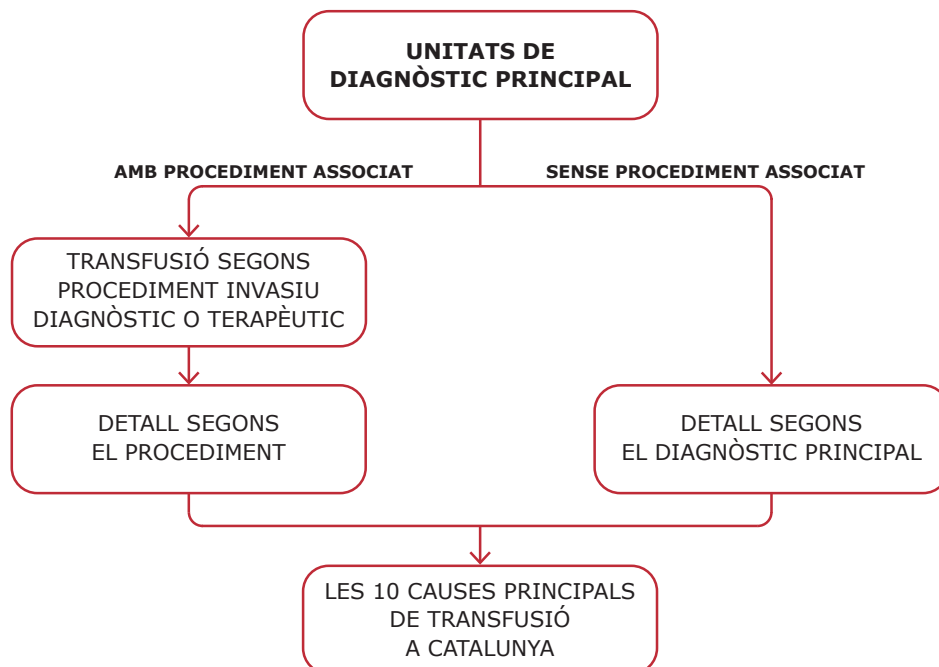


Figura 23  
Distribució de les unitats de plaquetes amb i sense procediment associat

Transfusió amb procediment associat  
 Transfusió sense procediment associat

Per fer l'estudi detallat de cada component sanguini, s'ha seguit l'esquema que es mostra a continuació. Cada transfusió de plaquetes té un diagnòstic principal, però després pot tenir associat un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic, o no tenir-ne cap. En els casos que hi havia més d'un procediment invasiu associat, s'ha considerat només el procediment principal.



### 6.3.5 Transfusió de plaquetes per grups de procediment associat

De les 839 unitats de plaquetes transfoses a pacients amb un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic associat, el 40,5% (**18,8% del total**) van ser per procediments del **grup 8** (Cirurgies dels sistemes hemàtic i limfàtic) de la **CIM-9-MC** que inclou: biòpsia i trasplantament de progenitors hemopoètics, esplenectomia i altres procediments. El grup de procediments diagnòstics va representar un 7,7% del total, seguit del de cirurgies de l'aparell digestiu (7%) i el de les cirurgies de l'aparell cardiovascular (6,5%).

Taula 34  
**Transfusió de plaquetes segons procediment**

TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL
1. Cirurgia del sistema nerviós	7	0,8%	0,4%
3. Cirurgia de l'Ull	2	0,2%	0,1%
5. Cirurgia de nas, boca, faringe	10	1,2%	0,6%
6. Cirurgia de l'aparell respiratori	10	1,2%	0,6%
7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	117	13,9%	6,5%
8. Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	340	40,5%	18,8%
9. Cirurgia de l'aparell digestiu	127	15,1%	7,0%
10. Cirurgia de l'aparell urinari	19	2,3%	1,0%
11. Cirurgia d'òrgans genitals masculins	9	1,1%	0,5%
12. Cirurgia d'òrgans genitals femenins	4	0,5%	0,2%
13. Procediments obstètrics	1	0,1%	0,1%
14. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	23	2,7%	1,3%
15. Cirurgia de la pell i els teguments	5	0,6%	0,3%
16. Miscel·lània de procediments	4	0,5%	0,2%
17. Procediments diagnòstics	139	16,6%	7,7%
18. Múltiples procediments simultanis	22	2,6%	1,2%
<b>TOTAL</b>	<b>839</b>	<b>100%</b>	<b>46,3%</b>



### 6.1.5.1 Transfusió de plaquetes segons el procediment associat (detall)

Els **trasplantaments dels progenitors hemopoètics** van representar el **17,7% de la transfusió total** de plaquetes a Catalunya.

	GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
1	8. Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	Trasplantament dels progenitors hemopoètics	321	38,3%	17,7%
2	17. Procediments diagnòstics	Altres procediments diagnòstics i terapèutics	64	7,6%	3,5%
3	7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Procediments sobre vàlvules cardíques	62	7,4%	3,4%
4	9. Cirurgia de l'aparell digestiu	Trasplantament de fetge	28	3,3%	1,5%
5	17. Procediments diagnòstics	Altres cateteritzacions vasculars (excloses cor)	27	3,2%	1,5%
6	9. Cirurgia de l'aparell digestiu	Altres procediments terapèutics de l'aparell digestiu	22	2,6%	1,2%
7	7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Bypass (desviació i implantació) Aortocoronària	18	2,1%	0 1%
8	9. Cirurgia de l'aparell digestiu	Resecció de colon i/o recte	17	2,0%	0,9%
9	17. Procediments diagnòstics	Punció lumbar	17	2,0%	0,9%
10	9. Cirurgia de l'aparell digestiu	Pancreatectomia	14	1,7%	0,8%
11	7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Resecció aorta, substitució o anastomosi (aneurisme d'aorta)	14	1,7%	0,8%
12	9. Cirurgia de l'aparell digestiu	Laparotomia exploradora	12	1,4%	0,7%
13	7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Altres procediments diagnòstics de cor	12	1,4%	0,7%
14	18. Múltiples procediments simultanis	Trasplantament dels progenitors hemopoètics	11	1,3%	0,6%
15	8. Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	Biòpsia de medul·la òssia	10	1,2%	0,6%

Taula 35  
**Transfusió de plaquetes segons el procediment associat**

\* Només es mostren els procediments amb un consum com a mínim del 0,5% del total

### 6.3.6 Transfusió de plaquetes sense procediment associat segons diagnòstic principal (detall)

A la taula següent es detalla els diagnòstics principals dels pacients que van rebre plaquetes i que no van ser sotmesos a cap procediment invasiu. En els pacients **sense** procediment associat, les **leucèmies agudes** són el diagnòstic principal amb més transfusió de plaquetes, i representen el **21,5%** del consum total.

Taula 36  
**Transfusió de  
plaquetes en els casos  
sense procediment  
segons diagnòstic  
principal**

	GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL SENSE PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
1	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Leucèmia aguda	390	40,1%	21,5%
2	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Anèmia aplàstica	84	8,6%	4,6%
3	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Limfoma no Hodgkin	82	8,4%	4,5%
4	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Mielodislàsia	57	5,9%	3,1%
5	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Síndromes limfoproliferatives cròniques	36	3,7%	2,0%
6	1. Malalties infeccioses i parasitàries	Sèpsia	30	3,1%	1,7%
7	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Mieloma múltiple	21	2,2%	1,2%
8	15. Afeccions del període perinatal	Prematuritat	21	2,2%	1,2%
9	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Síndromes mieloproliferatives cròniques	20	2,1%	1,1%
10	2. Neoplàsies	Altres neoplàsies	19	2,0%	1,0%
11	9. Malalties de l'aparell digestiu	Hemorràgia gastrointestinal	19	2,0%	1,0%
12	2. Neoplàsies	Neoplàsia de bronquis i pulmó	16	1,6%	0,9%
13	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Trastorns hemorràgics i de la coagulació	16	1,6%	0,9%
14	9. Malalties de l'aparell digestiu	Hepatopaties, altres	11	1,1%	0,6%

Només es mostren els \* procediments amb un consum com a mínim del 0,5% del total

### 6.3.7 Els 10 principals diagnòstics que originen la transfusió de plaquetes

Els principals diagnòstics i procediments que van originar transfusió de plaquetes a Catalunya són la **leucèmia aguda**, amb el 21,5%, del total d'unitats i el **trasplantament dels progenitors hemopoètics**, amb el 17,7%.

AMB PROCEDIMENT ASSOCIAT		SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT				
GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDI-MENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	GRUP DE DIAGNÒSTICS	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	
1	.	.	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	<b>Leucèmia aguda</b>	<b>390</b>	<b>21,5 %</b>
2	8. Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	<b>Trasplantament dels progenitors hemopoètics</b>	.	.	<b>321</b>	<b>17,7 %</b>
3	.	.	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	<b>Anèmia aplàstica</b>	<b>84</b>	<b>4,6%</b>
4	.	.	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	<b>Limfoma no Hodgkin</b>	<b>82</b>	<b>4,5%</b>
5	17. Procediments diagnòstics	<b>Altres procediments diagnòstics i terapèutics</b>	.	.	<b>64</b>	<b>3,5%</b>
6	7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	<b>Procediments sobre vàlvules cardíaques</b>	.	.	<b>62</b>	<b>3,4%</b>
7	.	.	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	<b>Mielo-displàsia</b>	<b>57</b>	<b>3,1%</b>
8	.	.	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	<b>Síndromes limfoproliferatives cròniques</b>	<b>36</b>	<b>2,0%</b>
9	.	.	1. Malalties infeccioses i parasitàries	<b>Sèpsia</b>	<b>30</b>	<b>1,7%</b>
10	9. Cirurgia de l'aparell digestiu	<b>Trasplantament de fetge</b>	.	.	<b>28</b>	<b>1,5%</b>

Taula 37  
**Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen la transfusió de plaquetes a Catalunya**

### 6.3.8 Motius de la transfusió de plaquetes

Gairebé el **70% de les plaquetes** que es van transfondre a Catalunya en el període d'estudi, es van administrar a pacients trombopèncics per **prevenir l'aparició d'hemorràgies**. La transfusió terapèutica va ser un 26,7%.

54

Taula 38  
**Unitats de plaquetes  
transfoses segons el  
motiu de la transfusió**

MOTIU	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
Profilaxi en trombopènia per evitar hemorràgia espontània	983	54,2%
Profilaxi en trombopènia davant de proced. invasius i quirúrgics	248	13,7%
Terapèutica en trombopènia	483	26,7%
Terapèutica en trombopènia autoimmune	3	0,2%
Profilaxi i terapèutica en trombopènia neonatal al·loimmune	2	0,1%
Terapèutica en trombopatia adquirida / congènita	24	1,3%
Profilaxi en trombopatia adquirida / congènita	21	1,2%
Altres	48	2,6%
<b>TOTAL</b>	<b>1.812</b>	<b>100%</b>

### 6.3.9

Les figures següents mostren la distribució del consum de plaquetes a Catalunya per dies de la setmana en els 4 talls que es van realitzar (Fig. 24) i la mediana de percentatges de la transfusió (Fig. 25).

Figura 24  
**Unitats de plaquetes  
transfoses per dia en  
els 4 talls**

Del 5 a l'11 de març de 2007  
Del 21 al 27 de maig de 2007  
Del 20 al 26 d'agost de 2007  
Del 19 al 25 de novembre  
de 2007



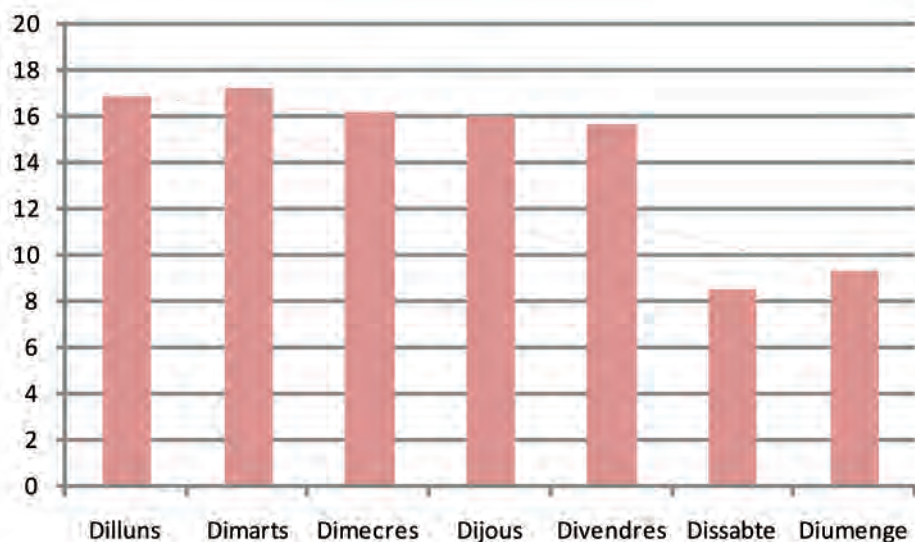


Figura 25  
Mediana de percentatges de transfusió de plaquetes per dia de la setmana

### 6.3.10 Índex de transfusió de plaquetes a Catalunya

L'índex de transfusió\* de plaquetes s'ha calculat projectant els resultats d'aquest estudi, a la població total de Catalunya ([www.ine.es](http://www.ine.es)) en el padró municipal de l'any 2007, per grups d'edat (Fig. 26) i sexe (Taula 39). Per a l'any de l'estudi, **l'índex de transfusió de plaquetes va ser de 3/1.000 habitants**, essent d'un 4/1.000 habitants en el grup dels homes i d'un 3/1.000 habitants en el de les dones.

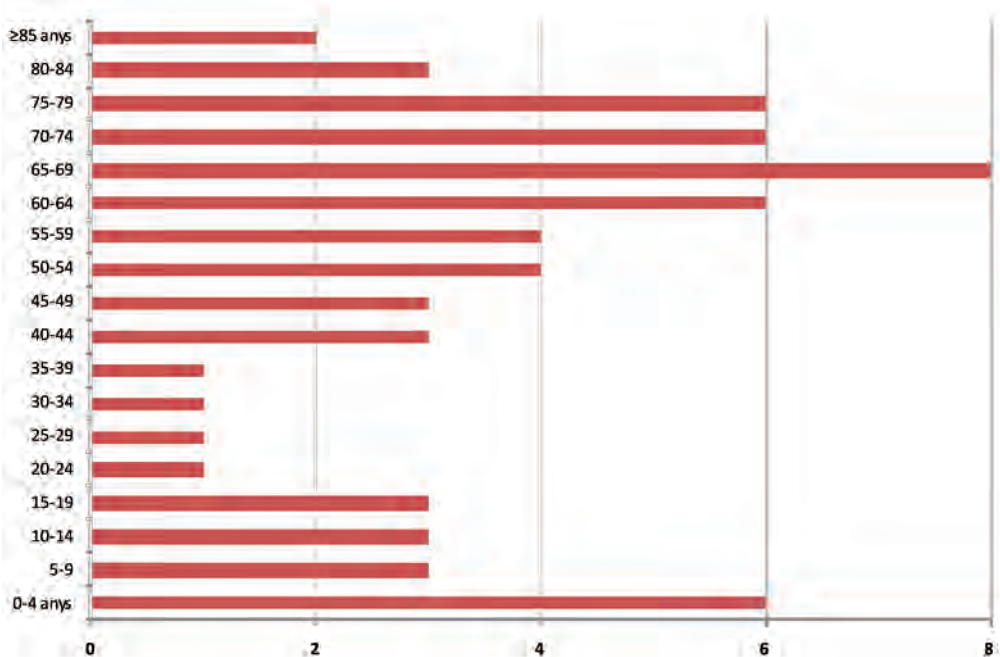
\* **Índex de transfusió:** Nombre d'unitats d'un particular component transfoses per mil habitants i any.

GRUPS D'EDAT	ÍNDEX PLAQUETES HOMES	ÍNDEX PLAQUETES DONES	ÍNDEX TRANSFUSIÓ PLAQUETES
0-4 anys	6	5	6
5-9	3	2	3
10-14	3	3	3
15-19	3	2	3
20-24	1	1	1
25-29	2	1	1
30-34	1	1	1
35-39	2	1	1
40-44	3	2	3
45-49	5	2	3
50-54	4	5	4
55-59	4	4	4
60-64	6	6	6
65-69	11	4	8
70-74	8	4	6
75-79	10	4	6
80-84	7	1	3
≥85 anys	3	1	2
<b>ÍNDEX</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Taula 39  
Índex de transfusió de plaquetes a Catalunya diferenciat per sexe

### Índex de transfusió de plaquetes a Catalunya estratificat per grups d'edat

Figura 26  
**Índex de transfusió de  
plaquetes a la població  
de Catalunya (ambdós  
sexes)**



És important considerar a banda el grup de pacients pediàtrics menors d'1 any d'edat, no tant pel seu impacte quantitatiu sobre la demanda de components sanguinis, sinó pel fet que requereixen un tractament transfusional molt més sofisticat que el dels adults o el dels nens més grans.

### 7.1 Característiques dels pacients <1 any

A continuació es detallen les dades demogràfiques dels pacients transfosos a Catalunya menors d'1 any amb qualsevol component sanguini.

#### 7.1.1 Sexe dels pacients <1 any

Durant els 4 períodes de tall es va **sol·licitar** transfusió a Catalunya per a **202 pacients menors d'1 any**. D'aquests 202 pacients de l'estudi, el **54,5%, van ser nens** (n=110) i el **45,5%, nenes** (n=92).

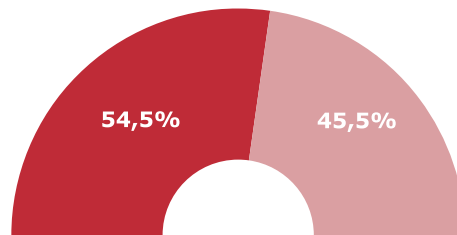


Figura 27  
Sexe dels pacients <1 any per als quals es va sol·licitar transfusió a tot Catalunya

 Nens  
 Nenes

#### 7.1.2 Pacients per grups d'edat i sexe

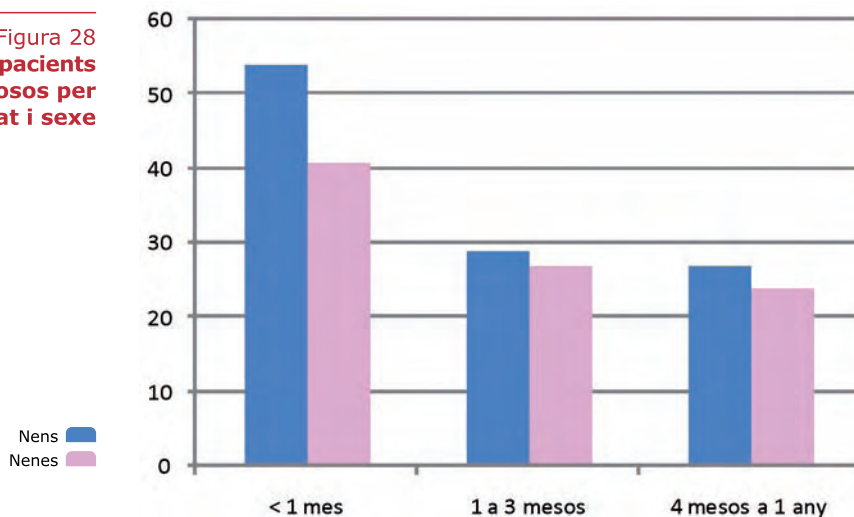
El **47%** dels 202 pacients transfosos van ser **menors d'1 mes d'edat**.

GRUPS D'EDAT	SEXE		TOTAL
	NENS	NENES	
<1 mes	54	41	<b>95</b>
	49,1%	44,6%	47,0%
1 a 3 mesos	29	27	<b>56</b>
	26,4%	29,3%	27,7%
4 mesos a 1 any	27	24	<b>51</b>
	24,5%	26,1%	25,2%
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>92</b>	<b>202</b>

Taula 40  
Pacients <1 any transfosos per grups d'edat i sexe

58

Figura 28  
**Distribució de pacients  
<1 any transfosos per  
grups d'edat i sexe**



## 7.2 Transfusió d'hematies en pacients <1 any

### 7.2.1 Transfusió d'hematies en pacients <1 any per sexe

Es van transfondre un total de **299 unitats d'hematies a 173 pacients menors d'1 any** a tot Catalunya. El **53,8%** del total d'unitats d'hematies es van transfondre als nens.

Taula 41  
**Transfusió d'hematies  
segons sexe**

	NRE. PACIENTS	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
<b>Nen</b>	93	160	53,8%
<b>Nena</b>	80	139	46,2%
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>299</b>	<b>100%</b>

### 7.2.2 Transfusió d'hematies en pacients <1 any segons grup d'edat i sexe

El **44,1%** de les unitats d'hematies es van transfondre a pacients **menors d'1 mes d'edat**.

Taula 42  
**Transfusió d'hematies  
segons edat del  
pacient i sexe**

GRUPS D'EDAT	NEN		NENA		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
<1 mes	62	38,8%	70	50,4%	132	44,1%
1 a 3 mesos	34	21,3%	29	20,9%	63	21,1%
4 mesos a 1 any	64	40,0%	40	28,8%	104	34,8%
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100%</b>	<b>139</b>	<b>100%</b>	<b>299</b>	<b>100%</b>



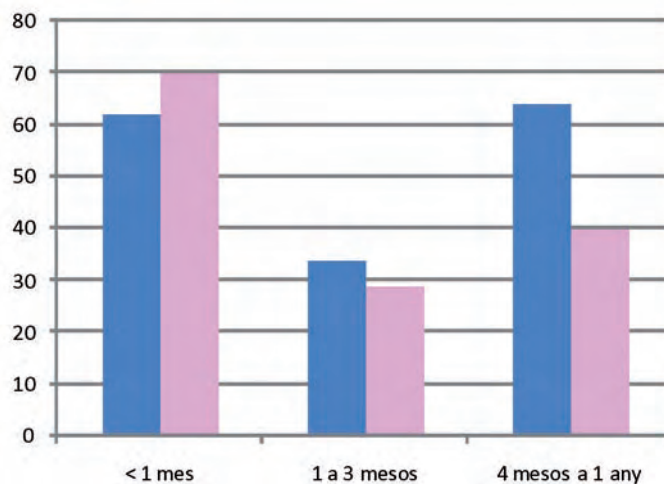


Figura 29  
Distribució de  
transfusions  
d'hematies en <1 any  
per grup d'edat i sexe

### 7.2.3 Transfusió d'hematies en pacients <1 any per grups de diagnòstic

El grup de les **afeccions del període perinatal** (33,4%) i el d'**anomalies congènites** (25,1%) representen **gairebé el 60%** de la transfusió total d'hematies, seguits del grup de malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics (10,4%) i el de trastorns de l'aparell circulatori (7,4%).

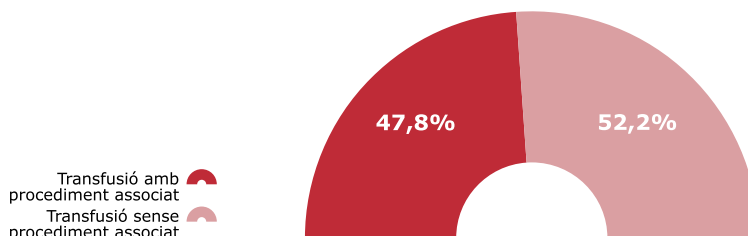
GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL*	TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC		TRANSFUSIÓ SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
1. Malalties infeccioses i parasitàries	.	.	5	3,5%	5	1,7%
2. Neoplàsies	3	1,9%	7	4,9%	10	3,3%
3. Malalties endocrines, nutricionals, metabòliques i trastorns de la immunitat	3	1,9%	2	1,4%	5	1,7%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	3	1,9%	28	19,6%	31	10,4%
6. Malalties del sistema nerviós i òrgans dels sentits	2	1,3%	1	0,7%	3	1,0%
7. Trastorns de l'aparell circulatori	22	14,1%	.	.	22	7,4%
9. Malalties de l'aparell digestiu	6	3,8%	4	2,8%	10	3,3%
10. Malalties de l'aparell genitourinari	13	8,3%	6	4,2%	19	6,4%
11. Complicacions de l'embaràs, part i puerperi	.	.	2	1,4%	2	0,7%
13. M. de l'aparell locomotor i del teixit connectiu	1	0,6%	.	.	1	0,3%
14. Anomalies congènites	70	44,9%	5	3,5%	75	25,1%
15. Afeccions del període perinatal	21	13,5%	79	55,2%	100	33,4%
17. Lesions (traumatismes) i enverinaments	12	7,7%	2	1,4%	14	4,7%
18. Altres	.	.	2	1,4%	2	0,7%
<b>TOTAL</b>	<b>156</b>	<b>52,2%</b>	<b>143</b>	<b>47,8%</b>	<b>299</b>	<b>100%</b>

Taula 43  
Unitats d'hematies  
transfoses (amb  
procediment associat  
i sense) per grup  
diagnòstic

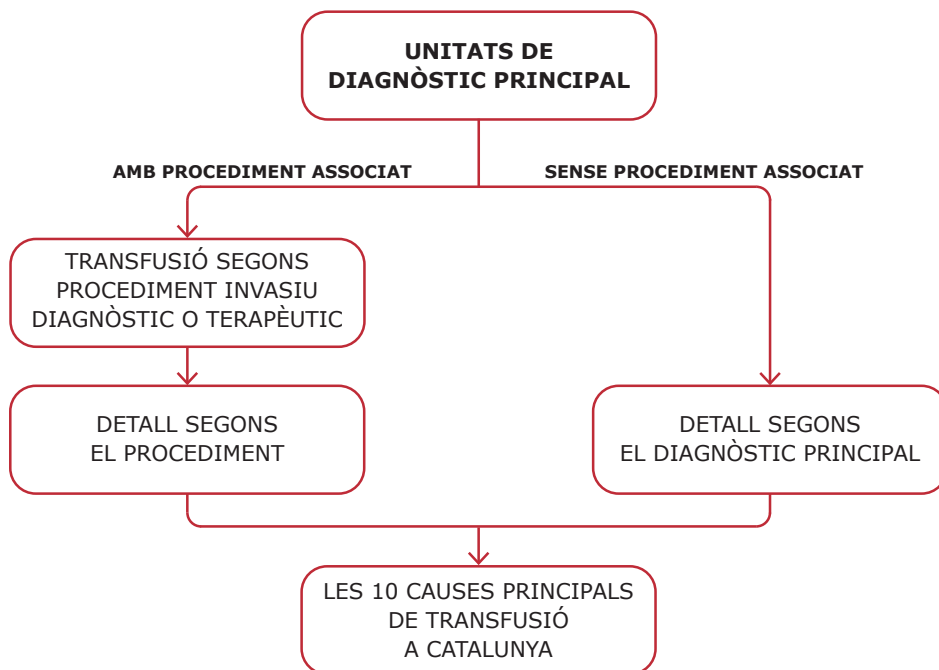
\* Els grups diagnòstics 5, 8 i 16 no tenen transfusió associada

Del total de transfusions d'hematies que es van realitzar a Catalunya en pacients menors d'1 any, el **52,2%** tenien un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**.

Figura 30  
**Distribució de les unitats d'hematies amb procediment associat i sense**



Per fer l'estudi detallat de cada component sanguini, s'ha seguit l'esquema que es mostra a continuació. Cada transfusió d'hematies té un diagnòstic principal, però després pot tenir associat un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic, o no tenir-ne cap. En els casos en què hi havia més d'un procediment invasiu associat, s'ha considerat només el procediment principal.



### 7.2.4 Transfusió d'hematies en pacients <1 any per grups de procediment associat

De les 156 unitats d'hematies transfoses a pacients menors d'1 any amb un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic associat, el 34,6% (**18,1% del total**) van ser pel grup de **cirurgies de l'aparell cardiovascular**. El grup de procediments diagnòstics va representar un 15,1% del total.

TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL
1. Cirurgia del sistema nerviós	7	4,5%	2,3%
5. Cirurgia de nas, boca, faringe	1	0,6%	0,3%
7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	54	34,6%	18,1%
8. Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	2	1,3%	0,7%
9. Cirurgia de l'aparell digestiu	18	11,5%	6,0%
10. Cirurgia de l'aparell urinari	13	8,3%	4,3%
11. Cirurgia d'òrgans genitals masculins	2	1,3%	0,7%
14. Cirurgia del sistema musculoesquelètic	8	5,1%	2,7%
15. Cirurgia de la pell i els teguments	6	3,8%	2,0%
17. Procediments diagnòstics	45	28,8%	15,1%
<b>TOTAL</b>	<b>156</b>	<b>100%</b>	<b>52,2%</b>

Taula 44  
**Transfusió d'hematies segons procediment**

#### 7.2.4.1 Transfusió d'hematies en pacients <1 any segons el procediment associat (detall)

Els **procediments sobre vàlvules cardíques (5%)** i els **altres procediments diagnòstics de cor (8,7%)** representen **més del 13%** de les transfusions d'hematies en els pacients menors d'1 any.

	GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
1	Procediments diagnòstics	Altres procediments diagnòstics i terapèutics	43	27,6%	14,4%
2	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Altres procediments diagnòstics de cor	26	16,7%	8,7%
3	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Procediments sobre vàlvules cardíques	15	9,6%	5,0%
4	Cirurgia de l'aparell digestiu	Altres procediments terapèutics de l'aparell digestiu	10	6,4%	3,3%
5	Cirurgia de l'aparell urinari	Trasplantament renal	8	5,1%	2,7%
6	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Resecció aorta, substitució o anastomosi (aneurisme d'aorta)	5	3,2%	1,7%
7	Cirurgia de l'aparell urinari	Altres procediments terapèutics de l'aparell urinari	5	3,2%	1,7%
8	Cirurgia del sistema nerviós	Incisió i escissió del SNC (craniotomia)	4	2,6%	1,3%
9	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Bypass (desviació i implantació) Aortocoronària	4	2,6%	1,3%

Taula 45  
**Transfusió d'hematies segons el procediment associat**

\* Només es mostren els procediments amb un consum com a mínim de l'1% del total

Taula 45  
**Transfusió d'hematies  
segons el procediment  
associat**

	GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
10	Cirurgia de l'aparell digestiu	Trasplantament de fetge	3	1,9%	1,0%
11	Cirurgia del sistema musculoesquelètic	Altres proced. terapèutics del sistema musculoesquelètic	3	1,9%	1,0%
12	Cirurgia de la pell i els teguments	Altres procediments terapèutics de pell i mama	3	1,9%	1,0%

Només es mostren \*  
els procediments amb un  
consum com a mínim de l'1%  
del total

### 7.2.5 Transfusió d'hematies en pacients <1 any sense procediment associat segons diagnòstic principal (detall)

A la taula següent es detallen els diagnòstics principals dels pacients menors d'1 any que van rebre hematies i que no van ser sotmesos a cap procediment invasiu.

En els pacients menors d'1 any **sense** procediment associat, els **diagnòstics de prematuritat** representen **més del 20%** de les transfusions.

Taula 46  
**Transfusió d'hematies  
en els casos sense  
procediment associat,  
segons diagnòstic  
principal**

GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL SENSE PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
15. Afeccions del període perinatal	Prematuritat	65	45,5%	21,7%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Altres afeccions hematològiques	11	7,7%	3,7%
15. Afeccions del període perinatal	Icterícia hemolítica perinatal	7	4,9%	2,3%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Anèmia per carència	6	4,2%	2,0%
15. Afeccions del període perinatal	Síndrome de distrès respiratori	6	4,2%	2,0%
1. Malalties infeccioses i parasitàries	Sèpsia	5	3,5%	1,7%
14. Anomalies congènites	Cardíaques i circulatòries	5	3,5%	1,7%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Anèmia aplàstica	3	2,1%	1,0%

Només es mostren \*  
els procediments amb un  
consum com a mínim de l'1%  
del total

### 7.2.6 Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió d'hematies en pacients <1 any

El **21,7%** de les transfusions d'hematies a Catalunya en menors d'1 any són per pacients amb **diagnòstic de prematuritat**. Més del 10% de les transfusions són per procediments diagnòstics de cor (8,7%) i procediments sobre vàlvules cardíques (5%).

	AMB PROCEDIMENT ASSOCIAT		SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
	GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	GRUP DE DIAGNÒSTICS	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL		
1	.	.	Afeccions del període perinatal	<b>Prematuritat</b>	<b>65</b>	<b>21,7%</b>
2	Procediments diagnòstics	<b>Altres procediments diagnòstics i terapèutics</b>	.	.	<b>43</b>	<b>14,4%</b>
3	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	<b>Altres procediments diagnòstics de cor</b>	.	.	<b>26</b>	<b>8,7%</b>
4	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	<b>Procediments sobre vàlvules cardíques</b>	.	.	<b>15</b>	<b>5,0%</b>
5	.	.	Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	<b>Altres afeccions hematològiques</b>	<b>11</b>	<b>3,7%</b>
6	Cirurgia de l'aparell digestiu	<b>Altres procediments terapèutics de l'aparell digestiu</b>	.	.	<b>10</b>	<b>3,3%</b>
7	Cirurgia de l'aparell urinari	<b>Trasplantament renal</b>	.	.	<b>8</b>	<b>2,7%</b>
8	.	.	Afeccions del període perinatal	<b>Icterícia hemolítica perinatal</b>	<b>7</b>	<b>2,3%</b>
9	.	.	Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	<b>Anèmia per carència</b>	<b>6</b>	<b>2,0%</b>
10	.	.	Afeccions del període perinatal	<b>Síndrome de distrès respiratori</b>	<b>6</b>	<b>2,0%</b>

Taula 47  
**Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió d'hematies a Catalunya**

### 7.2.7 Motius de transfusió d'hematies en pacients <1 any

Els **motius més freqüents** a Catalunya per la transfusió d'hematies en els pacients menors d'1 any van ser **l'anèmia aguda hemorràgica** (36,8% del total) i l'anèmia crònica (26,4%).

Taula 48  
**Unitats d'hematies  
transfoses segons el  
motiu de la transfusió**

MOTIU	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
Anèmia aguda hemorràgica	110	36,8%
Anèmia aguda no hemorràgica (hemolítica)	5	1,7%
Anèmia crònica	79	26,4%
Anèmia del prematur	65	21,7%
Altres	40	13,4%
<b>TOTAL</b>	<b>299</b>	<b>100%</b>

### 7.3 Transfusió de plasma en pacients <1 any

#### 7.3.1 Transfusió de plasma en pacients <1 any per sexe

Es van transfondre un total de **89 unitats de plasma a 40 pacients menors d'1 any** a tot Catalunya. El **67,5%** del total d'unitats de plasma es van transfondre **als nens**.

Taula 49  
**Transfusió de plasma  
segons sexe**

	NRE. PACIENTS	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
<b>Nen</b>	27	64	67,5%
<b>Nena</b>	13	25	32,5%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>

#### 7.3.2 Transfusió de plasma en pacients <1 any segons grups d'edat i sexe

El **55,1%** de les unitats de plasma es van transfondre a pacients **menors d'1 mes d'edat**.

Taula 50  
**Transfusió de plasma  
segons edat del  
pacient i sexe**

GRUPS D'EDAT	NEN		NENA		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
<1 mes	40	62,5%	9	36,0%	49	55,1%
1 a 3 mesos	4	6,3%	8	32,0%	12	13,5%
4 mesos a 1 any	20	31,3%	8	32,0%	28	31,5%
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>

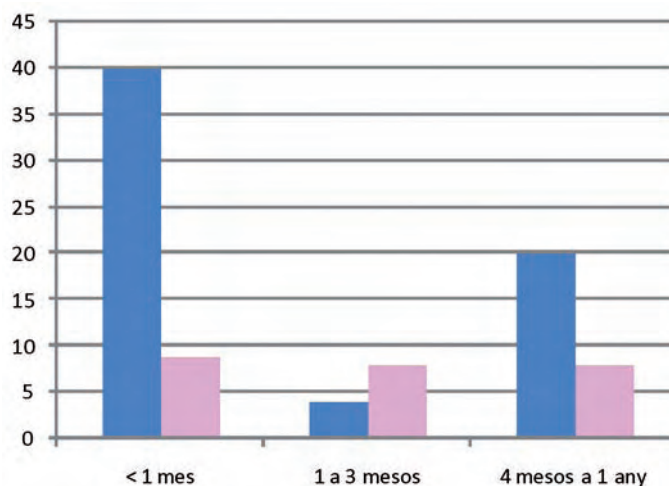


Figura 31  
Distribució de transfusions de plasma en pacients <1 any per grup d'edat i sexe

### 7.3.3 Transfusió de plasma en pacients <1 any per grups de diagnòstic

El grup de les **afeccions del període perinatal** representa el 41,6% (n=37) de la transfusió total de plasma en pacients menors d'1 any a Catalunya, seguit del grup d'anomalies congènites amb un 37,1%.

GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL*	TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC		TRANSFUSIÓ SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
1. Malalties infeccioses i parasitàries	·	·	2	5,7%	2	2,2%
2. Neoplàsies	·	·	·	·	·	·
3. Malalties endocrines, nutricionals, metabòliques i trastorns de la immunitat	4	7,4%	·	·	4	4,5%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	·	·	1	2,9%	1	1,1%
6. Malalties del sistema nerviós i òrgans dels sentits	·	·	·	·	·	·
7. Trastorns de l'aparell circulatori	2	3,7%	·	·	2	2,2%
9. Malalties de l'aparell digestiu	4	7,4%	·	·	4	4,5%
10. Malalties de l'aparell genitourinari	·	·	·	·	·	·
11. Complicacions de l'embaràs, part i puerperi	·	·	2	5,7%	2	2,2%
13. M. de l'aparell locomotor i del teixit connectiu	·	·	·	·	·	·
14. Anomalies congènites	32	59,3%	1	2,9%	33	37,1%

Taula 51  
Unitats de plasma transfoses (amb procediment associat i sense) per grup diagnòstic

\* Els grups de diagnòstics 5, 8, 12 i 16 no tenen transfusió associada

Taula 51  
**Unitats de plasma  
transfoses (amb  
procediment associat i  
sense) per grup  
diagnòstic**

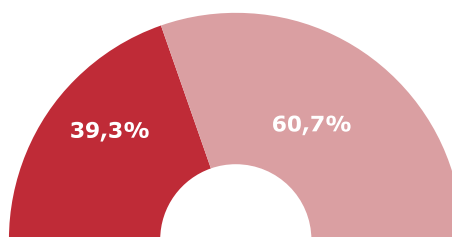
GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL*	TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC		TRANSFUSIÓ SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
15. Afeccions del període perinatal	8	14,8%	29	82,9%	37	41,6%
17. Lesions (traumatismes) i enverinaments	4	7,4%	.	.	4	4,5%
18. Altres	.	.	.	.	.	.
<b>TOTAL</b>	<b>54</b> <b>60,7%</b>	<b>100%</b>	<b>35</b> <b>39,3%</b>	<b>100%</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>

Els grups diagnòstics 5, 8, 12 i \*  
16 no tenen transfusió associada

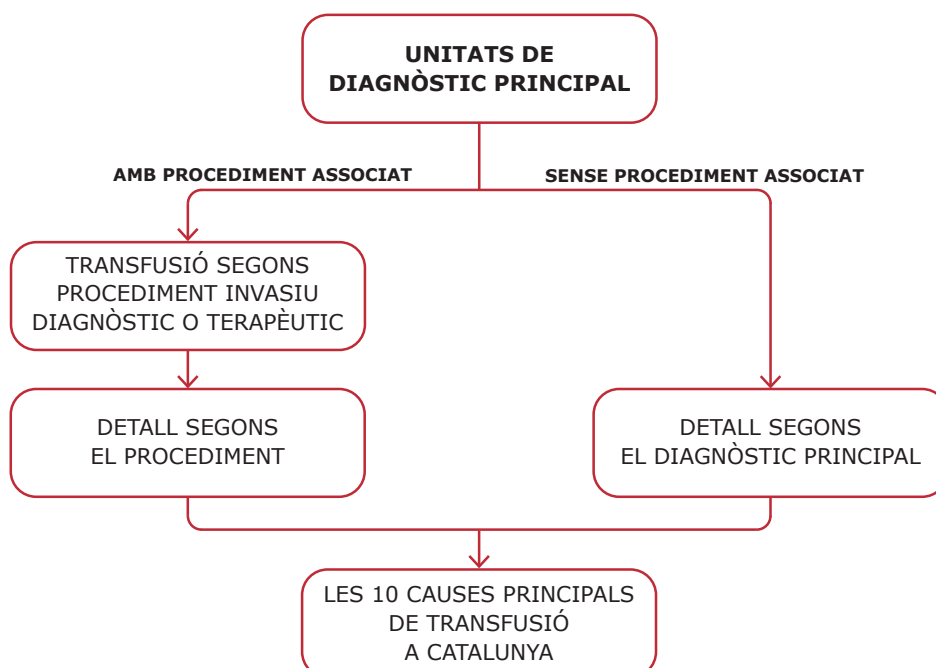
Del total de transfusions de plasma que es van realitzar a Catalunya en pacients menors d'1 any, el **60,7%** tenien un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**.

Figura 32  
**Distribució de les  
unitats de plasma amb  
procediment associat i  
sense**

Transfusió amb procediment associat  
Transfusió sense procediment associat



Per fer l'estudi detallat de cada component sanguini, s'ha seguit l'esquema que es mostra a continuació. Cada transfusió de plasma té un diagnòstic principal, però després pot tenir associat un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic, o no tenir-ne cap. En els casos en què hi havia més d'un procediment invasiu associat, s'ha considerat només el procediment principal.





### 7.3.4 Transfusió de plasma en pacients <1 any per grups de procediment associat

De les 54 unitats de plasma transfoses a pacients menors d'1 any amb un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic associat, el 53,7% (**32,6% del total**) va ser pel grup de **cirurgies de l'aparell cardiovascular**. El grup de procediments diagnòstics va representar un 14,6% del total.

TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL
7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	29	53,7%	32,6%
9. Cirurgia de l'aparell digestiu	8	14,8%	9,0%
10. Cirurgia de l'aparell urinari	4	7,4%	4,5%
17. Procediments diagnòstics	13	24,1%	14,6%
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>100%</b>	<b>60,7%</b>

Taula 52  
**Transfusió de plasma segons procediment**

#### 7.3.4.1 Transfusió de plasma en pacients <1 any segons el procediment associat (detall)

Els **altres procediments diagnòstics de cor (21,3%)** i els **procediments sobre vàlvules cardíques (7,9%)** representen **gairebé el 30%** de les transfusions de plasma en els pacients menors d'1 any.

	GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL *
1	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Altres procediments diagnòstics de cor	19	35,2%	21,3%
2	Procediments diagnòstics	Altres procediments diagnòstics i terapèutics	13	24,1%	14,6%
3	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Procediments sobre vàlvules cardíques	7	13,0%	7,9%
4	Cirurgia de l'aparell digestiu	Trasplantament de fetge	4	7,4%	4,5%
5	Cirurgia de l'aparell urinari	Altres procediments terapèutics de l'aparell urinari	4	7,4%	4,5%
6	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Resecció aorta, substitució o anastomosi (aneurisme d'aorta)	3	5,6%	3,4%
7	Cirurgia de l'aparell digestiu	Altres procediments terapèutics de l'aparell digestiu	2	3,7%	2,2%
8	Cirurgia de l'aparell digestiu	Resecció intestí prim	1	1,9%	1,1%
9	Cirurgia de l'aparell digestiu	Resecció de colon i/o recte	1	1,9%	1,1%

Taula 53  
**Transfusió de plasma segons el procediment associat**

\* Només es mostren els procediments amb un consum com a mínim de l'1% del total

### 7.3.5 Transfusió de plasma en pacients <1 any sense procediment associat segons diagnòstic principal (detall)

A la taula següent es detallen els diagnòstics principals dels pacients menors d'1 any que van rebre plasma i que no van ser sotmesos a cap procediment invasiu. En els pacients menors d'1 any **sense** procediment associat, els **diagnòstics de prematuritat** representen **més del 20%** de les transfusions de plasma i la icterícia hemolítica perinatal representa el 9%.

Taula 54  
**Transfusió de plasma en els casos sense procediment associat, segons diagnòstic principal**

GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL SENSE PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
15. Afeccions del període perinatal	Prematuritat	18	51,4%	20,2%
15. Afeccions del període perinatal	Icterícia hemolítica perinatal	8	22,9%	9,0%
1. Malalties infeccioses i parasitàries	Sèpsia	2	5,7%	2,2%
11. Complicacions de l'embaràs, part i puerperi	Hemorràgia durant l'embaràs, desprendiment de placenta, placenta prèvia	2	5,7%	2,2%
15. Afeccions del període perinatal	Hipòxia intrauterina i asfíxia en néixer	2	5,7%	2,2%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Trastorns hemorràgics i de la coagulació	1	2,9%	1,1%
14. Anomalies congènites	Cardíaques i circulatòries	1	2,9%	1,1%
15. Afeccions del període perinatal	Altres afeccions perinatals	1	2,9%	1,1%

Només es mostren \*  
els procediments amb un  
consum com a mínim de l'1%  
del total

### 7.3.6 Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió de plasma en pacients <1 any

El **21,3%** de les transfusions de plasma a Catalunya en menors d'1 any són per altres procediments diagnòstics de cor i el 20,2% per afeccions del període perinatal amb diagnòstic de prematuritat.

AMB PROCEDIMENT ASSOCIAT			SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
	GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	GRUP DE DIAGNÒSTICS	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL		
1	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	<b>Altres procediments diagnòstics de cor</b>	.	.	19	21,3%
2	.	.	15. Afeccions del període perinatal	<b>Prematuritat</b>	18	20,2%
3	Procediments diagnòstics	<b>Altres procediments diagnòstics i terapèutics</b>	.	.	13	14,6%
4	.	.	15. Afeccions del període perinatal	<b>Icterícia hemolítica perinatal</b>	8	9,0%
5	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	<b>Procediments sobre vàlvules cardíques</b>	.	.	7	7,9%
6	Cirurgia de l'aparell urinari	<b>Altres procediments terapèutics de l'aparell urinari</b>	.	.	4	4,5%
7	Cirurgia de l'aparell digestiu	<b>Trasplantament de fetge</b>	.	.	4	4,5%
8	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	<b>Resecció aorta, substitució o anastomosi (aneurisme d'aorta)</b>	.	.	3	3,4%
9	Cirurgia de l'aparell digestiu	<b>Altres procediments terapèutics de l'aparell digestiu</b>	.	.	2	2,2%
10	.	.	1. Malalties infeccioses i parasitàries	<b>Sèpsia</b>	2	2,2%

Taula 55  
**Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió de plasma a Catalunya**

### 7.3.7 Motius de transfusió de plasma en pacients <1 any

Els **motius més freqüents** a Catalunya per a la transfusió de plasma en els pacients menors d'1 any van ser **l'hemorràgia aguda** (31,5%) i la **coagulació intravascular disseminada** (CID) amb el 21,3%.

Taula 56  
**Unitats de plasma  
transfoses segons el  
motiu de la transfusió**

MOTIU	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
Hemorràgia aguda	28	31,5%
Hemorràgia i hepatopatia	9	10,1%
Revertir l'efecte del tractament amb trombolítics	2	2,2%
Coagulació intravascular disseminada (CID), etc.	19	21,3%
Deficiència d'un factor de la coagulació aïllat	2	2,2%
Reconstituir (amb CH) sang total para encebar circuits	11	12,4%
Altres	18	20,2%
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>

### 7.4 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any

#### 7.4.1 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any per sexe

Es van transfondre un total de **86 unitats** de plaquetes a **48 pacients** menors d'1 any. El **58,1%** del total d'unitats de plaquetes es van transfondre als nens.

Taula 57  
**Transfusió de  
plaquetes segons sexe**

	NRE. PACIENTS	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
<b>Nen</b>	29	50	58,1%
<b>Nena</b>	19	36	41,9%
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

#### 7.4.2 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any segons grups d'edat i sexe

El **47,7%** de les unitats de plaquetes es van transfondre a pacients **menors d'1 mes d'edat**.

Taula 58  
**Transfusió de  
plaquetes segons edat  
del pacient i sexe**

GRUPS D'EDAT	NEN		NENA		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
<1 mes	26	52,0%	15	41,7%	41	47,7%
1 a 3 mesos	8	16,0%	10	27,8%	18	20,9%
4 mesos a 1 any	16	32,0%	11	30,6%	27	31,4%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

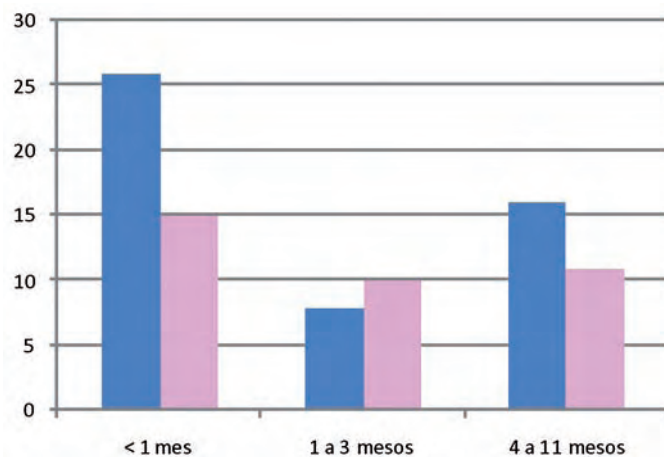


Figura 33  
Distribució de les transfusions de plaquetes en pacients <1 any per grup d'edat i sexe

### 7.4.3 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any per grups de diagnòstic

El grup de les **afeccions del període perinatal** (50%) i el de les **anomalies congènites** (22,1%) van representar **més del 70%** de la transfusió total de plaquetes, seguits del grup de malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics (8,1%).

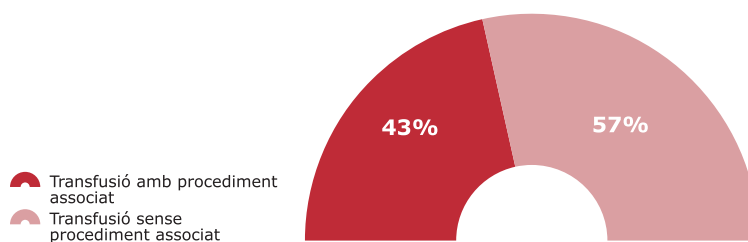
GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL*	TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC		TRANSFUSIÓ SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		TOTAL	
	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
1. Malalties infeccioses i parasitàries	.	.	3	8,1%	3	3,5%
2. Neoplàsies	2	4,1%	1	2,7%	3	3,5%
3. Malalties endocrines, nutricionals, metabòliques i trastorns de la immunitat	2	4,1%	.	.	2	2,3%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	2	4,1%	5	13,5%	7	8,1%
6. Malalties del sistema nerviós i òrgans dels sentits	.	.	.	.	.	.
7. Trastorns de l'aparell circulatori	4	8,2%	.	.	4	4,7%
9. Malalties de l'aparell digestiu	3	6,1%	1	2,7%	4	4,7%
10. Malalties de l'aparell genitourinari	.	.	.	.	.	.
11. Complicacions de l'embaràs, part i puerperi	.	.	.	.	.	.
13. M. de l'aparell locomotor i del teixit connectiu	.	.	.	.	.	.
14. Anomalies congènites	18	36,7%	1	2,7%	19	22,1%
15. Afeccions del període perinatal	17	34,7%	26	70,3%	43	50,0%
17. Lesions (traumatismes) i enverinaments	1	2,0%	.	.	1	1,2%
18. Altres	.	.	.	.	.	.
<b>TOTAL</b>	<b>49</b> <b>57%</b>	<b>100%</b>	<b>37</b> <b>43%</b>	<b>100%</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Taula 59  
Unitats de plaquetes transfoses (amb procediment associat i sense) per grup diagnòstic

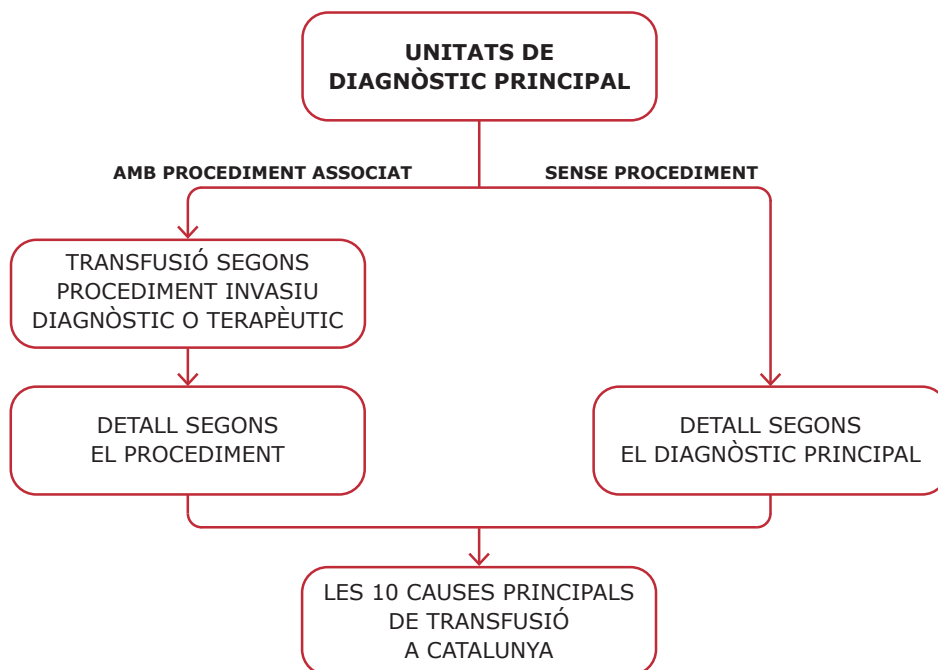
\* Els grups diagnòstics 5, 8, 12 i 16 no tenen transfusió associada

Del total de transfusions de plaquetes que es van realitzar a Catalunya en pacients menors d'1 any, el **57%** tenien un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**.

Figura 34  
**Distribució de les unitats de plaquetes amb procediment associat i sense**



Per fer l'estudi detallat de cada component sanguini, s'ha seguit l'esquema que es mostra a continuació. Cada transfusió de plaquetes té un diagnòstic principal, però després pot tenir associat un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic, o no tenir-ne cap. En els casos en què hi havia més d'un procediment invasiu associat, s'ha considerat només el procediment principal.



#### 7.4.4 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any per grups de procediment associat

De les 49 unitats de plaquetes transfoses a pacients menors d'1 any amb un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic associat, el 40,8% (**23,3% del total**) va ser per al grup de **procediments diagnòstics**. El grup de cirurgia de l'aparell cardiovascular va representar un 17,4% del total

TRANSFUSIÓ ASSOCIADA A PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL
1. Cirurgia del sistema nerviós	1	2,0%	1,2%
7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	15	30,6%	17,4%
8. Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	7	14,3%	8,1%
9. Cirurgia de l'aparell digestiu	6	12,2%	7,0%
17. Procediments diagnòstics	20	40,8%	23,3%
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>	<b>57,0%</b>

Taula 60  
**Transfusió de plaquetes segons procediment**

##### 7.4.4.1 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any segons el procediment associat (detall)

Després dels altres procediments diagnòstics i terapèutics (20,9%) i els altres procediments diagnòstics de cor (9,3%), els **trasplantaments dels progenitors hemopoètics** representen el **8,1% de la transfusió total** de plaquetes.

	GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL AMB PROCEDIMENT	% DEL TOTAL *
1	Procediments diagnòstics	Altres procediments diagnòstics i terapèutics	18	36,7%	20,9%
2	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Altres procediments diagnòstics de cor	8	16,3%	9,3%
3	Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	Trasplantament de progenitors hemopoètics	7	14,3%	8,1%
4	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Procediments sobre vàlvules cardíques	5	10,2%	5,8%
5	Cirurgia de l'aparell digestiu	Altres procediments terapèutics de l'aparell digestiu	3	6,1%	3,5%
6	Cirurgia de l'aparell digestiu	Trasplantament de fetge	2	4,1%	2,3%
7	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Resecció aorta, substitució o anastomosis (aneurisme d'aorta)	1	2,0%	1,2%
8	Cirurgia del sistema nerviós	Altres procediments terapèutics del Sistema Nerviós	1	2,0%	1,2%
9	Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Altres procediments terapèutics de l'aparell cardiovascular	1	2,0%	1,2%
10	Cirurgia de l'aparell digestiu	Resecció intestí prim	1	2,0%	1,2%
11	Procediments diagnòstics	Punció lumbar	1	2,0%	1,2%
12	Procediments diagnòstics	Altres cateteritzacions vasculars (exclosos cor)	1	2,0%	1,2%

Taula 61  
**Transfusió de plaquetes segons el procediment associat**

\* Només es mostren els procediments amb un consum com a mínim de l'1% del total

### 7.4.5 Transfusió de plaquetes en pacients <1 any sense procediment associat segons diagnòstic principal (detall)

A la taula següent es detallen els diagnòstics principals dels pacients menors d'1 any que van rebre plaquetes i que no van ser sotmesos a cap procediment invasiu.

En els pacients menors d'1 any **sense** procediment associat, els diagnòstics de **prematuritat** representen **més del 24%** de les transfusions de plaquetes, seguits de la **icterícia hemolítica perinatal** (5,8%).

Taula 62  
**Transfusió de plaquetes en els casos sense procediment segons diagnòstic principal**

GRUP DE DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL SENSE PROCEDIMENT	% DEL TOTAL*
15. Afeccions del període perinatal	Prematuritat	21	56,8%	24,4%
15. Afeccions del període perinatal	Icterícia hemolítica perinatal	5	13,5%	5,8%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Altres afeccions hematològiques	4	10,8%	4,7%
1. Malalties infeccioses i parasitàries	Sèpsia	3	8,1%	3,5%
14. Anomalies congènites	Cardíaques i circulatòries	1	2,7%	1,2%
2. Neoplàsies	Neoplàsia de cap i coll	1	2,7%	1,2%
4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Trastorns hemorràgics i de la coagulació	1	2,7%	1,2%
9. Malalties de l'aparell digestiu	Peritonitis i abscessos intestinals	1	2,7%	1,2%

\* Només es mostren els diagnòstics amb un consum com a mínim de l'1% del total

### 7.4.6 Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió de plaquetes en pacients <1 any

Els **diagnòstics de prematuritat** representen el **24,4%** de les transfusions de plaquetes a Catalunya en menors d'1 any, seguits dels **altres procediments diagnòstics i terapèutics** (20,9%) i els altres procediments **diagnòstics de cor** (9,3%).

Taula 63  
**Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió de plaquetes a Catalunya**

	AMB PROCEDIMENT ASSOCIAT		SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
	GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	GRUP DE DIAGNÒSTICS	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL		
1	.	.	15. Afeccions del període perinatal	Prematuritat	21	24,4%
2	17. Procediments diagnòstics	Altres procediments diagnòstics i terapèutics	.	.	18	20,9%
3	7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Altres procediments diagnòstics de cor	.	.	8	9,3%



	AMB PROCEDIMENT ASSOCIAT		SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT		NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
	GRUP DE PROCEDIMENTS	PROCEDIMENT INVASIU DIAGNÒSTIC O TERAPÈUTIC ASSOCIAT	GRUP DE DIAGNÒSTICS	DIAGNÒSTIC PRINCIPAL		
4	8. Cirurgia dels sistemes hemàtic i limfàtic	Trasplantament dels progenitors hemopoètics	.	.	7	8,1%
5	.	.	15. Afeccions del període perinatal	Icterícia hemolítica perinatal	5	5,8%
6	7. Cirurgia de l'aparell cardiovascular	Procediments sobre vàlvules cardíques	.	.	5	5,8%
7	.	.	4. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	Altres afeccions hematològiques	4	4,7%
8	.	.	1. Malalties infeccioses i parasitàries	Sèpsia	3	3,5%
9	9. Cirurgia de l'aparell digestiu	Altres procediments terapèutics de l'aparell digestiu	.	.	3	3,5%
10	9. Cirurgia de l'aparell digestiu	Trasplantament de fetge	.	.	2	2,3%

Taula 63  
**Els 10 principals diagnòstics i procediments que originen transfusió de plaquetes a Catalunya**

#### 7.4.7 Motius de la transfusió de plaquetes en pacients <1 any

El **motiu més freqüent** a Catalunya per a la transfusió de plaquetes en els pacients menors d'1 any va ser la profilaxi en pacients trombopènics per **evitar l'aparició d'hemorràgies espontànies (65,1%)**.

MOTIU	NRE. UNITATS	% DEL TOTAL
Profilaxi en trombopènia per evitar hemorràgia espontània	56	65,1%
Profilaxi en trombopènia davant de proced. invasius i quirúrgics	7	8,1%
Terapèutica en trombopènia	13	15,1%
Profilaxi i terapèutica en trombopènia neonatal al·loimmune	2	2,3%
Profilaxi en trombopatia adquirida / congènita	2	2,3%
Altres	6	7,0%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Taula 64  
**Unitats de plaquetes transfoses segons el motiu de la transfusió**

## 8

CENTRES PARTICIPANTS EN L'ESTUDI I  
RESPONSABLES DELS SERVEIS DE TRANSFUSIÓ

76

**BARCELONA CIUTAT**

CENTRE CARDIOVASCULAR SANT JORDI	BARCELONA	Isabel González
CENTRE MÈDIC SANT JORDI	BARCELONA	Montserrat Saez
CIMA-CENTRO INTERNACIONAL MEDICINA AVANZADA - LAB. ECHEVARNE	BARCELONA	Rosa Brugués
CLÍNICA BONANOVA (OFTALMOLÒGICA)	BARCELONA	Dolors Castellà
CLÍNICA CORACHAN	BARCELONA	Maria del Mar Pujol
CLÍNICA DELFOS	BARCELONA	Jordi Zaragoza
CLÍNICA FUNDACIÓ FIATC	BARCELONA	Josep Maria Segalès
CLÍNICA NOSTRA SENYORA DEL REMEI	BARCELONA	Rafael Lluna
CLÍNICA NOSTRA SENYORA DEL PILAR	BARCELONA	Angèlica Serra
CLÍNICA PLANAS	BARCELONA	Angèlica Serra
CLÍNICA PLATÓN - LABORATORI ECHEVARNE	BARCELONA	Rosa Brugués
CLÍNICA QUIRÓN	BARCELONA	Immaculada Roig
CLÍNICA SAGRADA FAMÍLIA - LABORATORI ECHEVARNE	BARCELONA	Rosa Brugués
CLÍNICA SANT HONORAT	BARCELONA	Jordi Zaragoza
CLÍNICA STAUROS	BARCELONA	Isabel Badell
CLÍNICA TEKNON - LABORATORI ECHEVARNE	BARCELONA	Rosa Brugués
CLÍNICA TRES TORRES	BARCELONA	Jordi Fornells
CORPORACIÓN DERMOESTÉTICA, S.A.	BARCELONA	Dolors Castellà
CYCLOPS - MUTUAL MIDAT CYCLOPS	BARCELONA	Josep M. Segalès
CREU BLANCA REINA ELISENDA	BARCELONA	Enriqueta Alomar
FREMAP - TRANSFUSIONS	BARCELONA	Rosa Brugués
FUNDACIÓ PUIGVERT	BARCELONA	Artur Oliver
GINEMEDEX, S.A.	BARCELONA	Francisco de Paula Ribas
HOSPITAL CASA DE LA MATERNITAT	BARCELONA	Jordi Fornells
HOSPITAL CLÍNIC PROVINCIAL DE BARCELONA	BARCELONA	Roberto Mazzara
HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU	BARCELONA	Pedro Madoz
HOSPITAL DOS DE MAIG - CONSORCI SANITARI INTEGRAL	BARCELONA	Josep Maria Segalès
HOSPITAL EVANGÈLIC	BARCELONA	Enriqueta Alomar
HOSPITAL GENERAL DEL MAR	BARCELONA	Mercè Lopez
HOSPITAL GENERAL MARE DE DÉU DE L'ESPERANÇA	BARCELONA	Marina Carrasco
HOSPITAL H.S.C.J. H. SAN RAFAEL	BARCELONA	Rosa Brugués
HOSPITAL SAGRAT COR	BARCELONA	Juan Carlos Bermejo
HOSPITAL VALL D'HEBRON	BARCELONA	Dolors Castellà
IVI - INSTITUT VALENCIÀ D'INFERTILITAT	BARCELONA	Dolors Castellà
MIDAT MÚTUA - MUTUAL MIDAT CYCLOPS	BARCELONA	Francesc Casals
PARC SANITARI PERE VIRGILI	BARCELONA	Dolors Castellà
POLICLÍNICA BARCELONA	BARCELONA	Dolors Castellà
POLICLÍNICA LONDRES	BARCELONA	Dolors Castellà
TCB TÈCNiques CIENTÍFIQUES DE BARCELONA	BARCELONA	Francisco de Paula Ribas
USP - INSTITUT UNIVERSITARI DEXEUS	BARCELONA	Miguel Lozano

**BARCELONA PROVÍNCIA**

FUNDACIÓ PRIVADA INSTITUT GUTTMANN	BADALONA	Joan Ramon Grífols
HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL	BADALONA	Joan Ramon Grífols
HOSPITAL MUNICIPAL DE BADALONA	BADALONA	Joan Peris
HOSPITAL COMARCAL SANT BERNABÉ	BERGA	Ramon Salinas
HOSPITAL SANT JAUME (CALELLA)	CALELLA	Dolors Vela
HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (ESPLUGUES)	ESPLUGUES DE LLOBREGAT	Iñaki Alkorta
HOSPITAL GENERAL DE GRANOLLERS	GRANOLLERS	Ramon López
CONSORCI SANITARI INTEGRAL - HOSPITAL GENERAL DE L'HOSPITALET	HOSPITALET DE LLOBREGAT	Josep M. Segalès
HOSPITAL PRÍnceps D'ESPANYA	HOSPITALET DE LLOBREGAT	Lluís Massuet
FUNDACIÓ SANITÀRIA D'IGUALADA	IGUALADA	Olga Ramon
CENTRE HOSPITALARI I CARDIOLÒGIC MANRESA	MANRESA	Ramon Salinas
CLÍNICA SANT JOSEP	MANRESA	Ramon Salinas
HOSPITAL GENERAL SANT JOAN DE DÉU DE MANRESA	MANRESA	Ramon Salinas

## BARCELONA PROVÍNCIA

FUNDACIÓ HOSPITALÀRIA SANT JOAN DE DÉU DE MARTORELL	MARTORELL	German de las Heras
CONSORCI SANITARI DEL MARESME - HOSPITAL DE MATARÓ	MATARÓ	Alba Bosch
FUNDACIÓ PRIVADA HOSPITAL DE MOLLET	MOLLET DEL VALLÈS	Rosa Manteiga
CONSORCI HOSPITALARI PARC TAULÍ	SABADELL	Immaculada Roig
HOSPITAL DE SANT BOI	SANT BOI DE LLOBREGAT	German de las Heras
HOSPITAL DE SANT CELONI	SANT CELONI	Rosa Manteiga
HOSPITAL ASEPEYO - SANT CUGAT	SANT CUGAT DEL VALLÈS	Rafael Lluna
HOSPITAL GENERAL DE CATALUNYA	SANT CUGAT DEL VALLÈS	Carmen Jiménez
FUNDACIÓ PRIVADA HOSPITAL RESIDÈNCIA SANT CAMIL	SANT PERE DE RIBES	Javier Ameigeiras
HOSPITAL ESPERIT SANT	SANTA COLOMA DE GRAMENET	Albert Altes
CONSORCI SANITARI DE TERRASSA - HOSPITAL DE TERRASSA	TERRASSA	Marta Garcia
HOSPITAL MÚTUA DE TERRASSA	TERRASSA	Pere Pallarés
CLÍNICA SANT JOSEP (VIC)	VIC	Albert Vallès
CLÍNICA DE VIC	VIC	Albert Vallès
HOSPITAL GENERAL DE VIC	VIC	Albert Vallès
HOSPITAL SANTA CREU DE VIC	VIC	Albert Vallès
HOSPITAL DE VILADECANS	VILADECANS	Lluís Massuet
CONSORCI SANITARI ALT PENEDÈS	VILAFRANCA DEL PENEDÈS	Elena Revilla
HOSPITAL COMARCAL SANT ANTONI ABAD	VILANOVA I LA GELTRÚ	Antonio Yuste

## GIRONA

CLÍNICA BOFILL	GIRONA	Joan Profitós
CLÍNICA GIRONA	GIRONA	Anna González
CLÍNICA IMAGE	GIRONA	Joan Profitós
CLÍNICA QUIRÚRGICA ONYAR	GIRONA	Maria del Mar Hermosilla
HOSPITAL UNIVERSITARI GIRONA JOSEP TRUETA	GIRONA	Joan Profitós
CLÍNICA SALUS INFIRMORUM - BANYOLES	BANYOLES	Joan Profitós
HOSPITAL COMARCAL DE LA SELVA	BLANES	Dolors Vela
HOSPITAL DE CAMPDEVÀNOL	CAMPDEVÀNOL	Joan Profitós
CLÍNICA SANTA CREU	FIGUERES	Antonio Blanco
HOSPITAL DE FIGUERES	FIGUERES	Pilar Romero
FUNDACIÓ PRIVADA HOSPITAL SANT JAUME D'OLOT	OLOT	Joan Profitós
HOSPITAL DE PALAMÓS	PALAMÓS	Antonio Blanco
HOSPITAL DE PUIGCERDÀ	PUIGCERDÀ	Ramon Salinas
HOSPITAL SANTA CATERINA (IAS) PARC SANITARI	SALT	Joan Profitós

## LLEIDA

CLÍNICA DE PONENT	LLEIDA	Juan Manuel Sanchez
CLÍNICA PERPETUO SOCORRO - LLEIDA	LLEIDA	Juan Manuel Sanchez
HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA	LLEIDA	Juan Manuel Sanchez
HOSPITAL MONTSERRAT	LLEIDA	Africa Mellado
HOSPITAL SANTA MARIA	LLEIDA	Juan Manuel Sanchez
FUNDACIÓ SANT HOSPITAL SEU D'URGELL	LA SEU D'URGELL	Juan Manuel Sanchez
HOSPITAL COMARCAL DEL PALLARS (TREMP)	TREMP	Africa Mellado
ESPITAU DE VIELHA	VIELHA	Armando Luaña

## TARRAGONA

CLÍNICA MATT - MÚTUA D'ACCIDENTS DE TARRAGONA	TARRAGONA	Enric Contreras
CLÍNICA MONEGAL (TARRAGONA)	TARRAGONA	Virginia Callao
HOSPITAL SANT PAU I SANTA TECLA	TARRAGONA	Agusti Peró
HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN XXIII	TARRAGONA	Enric Contreras
HOSPITAL COMARCAL D'AMPOSTA	AMPOSTA	Teresa Sans
HOSPITAL COMARCAL DE MÓRA D'EBRE	MÓRA D'EBRE	José Garcia
HOSPITAL SANT JOAN S.A.N. (REUS)	REUS	Claudi Bofill

**TARRAGONA**

CENTRE MÈDIC QUIRÚRGIC REUS, S.A.	REUS	Claudi Bofill
CLÍNICA TERRES DE L'EBRE	TORTOSA	Llorenç Font
HOSPITAL DE TORTOSA "VERGE DE LA CINTA"	TORTOSA	Llorenç Font
HOSPITAL PIUS DE VALLS	VALLS	Virginia Callao
HOSPITAL DEL VENDRELL	VENDRELL, EL	Miguel Angel Sanz
POLICLÍNICA DEL VENDRELL, S.L.	VENDRELL, EL	Enric Contreras



BANC DE SANG  
I TEIXITS

Pg. Vall d'Hebron, 119-129

08035 Barcelona

**T** 93 274 90 25

**F** 93 274 90 27

**[www.bancsang.net](http://www.bancsang.net)**