

# ESTUDI EPIDEMIOLÒGIC DE LA TRANSFUSIÓ DE SANG A CATALUNYA

INFORME DE RESULTATS

**Informe elaborat pel Grup de Treball de  
l'Estudi Epidemiològic de la Transfusió  
Sanguínia a Catalunya. Octubre de 2020:**

M. Subirà, G. Ferrer, L. Ramiro, M. M. Pujol,  
A. Pereira, V. Callao, A. Bosch, E. Contreras

**Agraïments**

Volem fer arribar el nostre agraïment 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.

# ÍNDEX

<b>1. ANTECEDENTS</b>	<b>10</b>
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>11</b>
2.1. DISSENY DE L'ESTUDI	11
2.2. DEFINICIONS I CONCEPTES DE L'ESTUDI	12
<b>3. RESUM DE RESULTATS</b>	<b>13</b>
3.1. RESULTATS GLOBAIS A CATALUNYA	13
3.2. RESULTATS EN PACIENTS MENORS D'1 ANY A CATALUNYA	18
<b>4. CONCLUSIONS</b>	<b>21</b>
4.1. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES A CATALUNYA	21
4.2. TRANSFUSIÓ DE PLASMA A CATALUNYA	22
4.3. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES A CATALUNYA	22
4.4. TRANSFUSIÓ EN PACIENTS MENORS D'1 ANY A CATALUNYA	23
<b>5. CARACTERÍSTIQUES DELS PACIENTS TRANSFOSOS A CATALUNYA</b>	<b>24</b>
5.1. NOMBRE DE PACIENTS I EPISODIS INCLOSOS	24
5.2. SEXE DELS PACIENTS	24
5.3. PACIENTS PER GRUPS D'EDAT I SEXE	25
5.3.1. Detall dels pacients pediàtrics	26
<b>6. CARACTERÍSTIQUES DE LA TRANSFUSIÓ A CATALUNYA</b>	<b>28</b>
6.1. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES	29
6.1.1. Nombre de pacients i unitats d'hematies transfoses en cada període de tall	29
6.1.2. Transfusió d'hematies per sexe	29
6.1.3. Transfusió d'hematies segons els grups d'edat i el sexe	30
6.1.3.1. Transfusió d'hematies en els pacients pediàtrics (< 15 anys)	31
6.1.4. Transfusió d'hematies segons l'especialitat	32
6.1.5. Transfusió d'hematies per grups de diagnòstic	33
6.1.6. Transfusió d'hematies per grups de procediment associat	35
6.1.7. Transfusió d'hematies segons el diagnòstic principal (detall)	36
6.1.7.1. Transfusió d'hematies segons el diagnòstic principal sense procediment associat (detall)	37
6.1.8. Transfusió d'hematies segons el procediment associat (detall)	38
6.1.9. Motius de transfusió d'hematies	39
6.1.10. Transfusió d'hematies a Catalunya per dia de la setmana	39
6.1.11. Índex de transfusió d'hematies a Catalunya	40

6.2. TRANSFUSIÓ DE PLASMA	43
6.2.1. Nombre de pacients i unitats de plasma transfoses en cada període de tall	43
6.2.2. Transfusió de plasma per sexe	43
6.2.3. Transfusió de plasma segons els grups d'edat i els sexe	44
6.2.3.1. Transfusió de plasma en els pacients pediàtrics (< 15 anys)	45
6.2.4. Transfusió de plasma segons l'especialitat	46
6.2.5. Transfusió de plasma per grups de diagnòstic	47
6.2.6. Transfusió de plasma per grups de procediment associat	49
6.2.7. Transfusió de plasma segons el diagnòstic principal (detall)	50
6.2.7.1. Transfusió de plasma segons el diagnòstic principal sense procediment associat (detall)	51
6.2.8. Transfusió de plasma segons el procediment associat (detall)	52
6.2.9. Motius de transfusió de plasma	54
6.2.10. Transfusió de plasma a Catalunya per dia de la setmana	55
6.2.11. Índex de transfusió de plasma a Catalunya	56
6.3. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES	58
6.3.1. Nombre de pacients i dosis de plaquetes transfoses en cada període de tall	58
6.3.2. Transfusió de plaquetes per sexe	58
6.3.3. Transfusió de plaquetes segons els grups d'edat i el sexe	59
6.3.3.1. Transfusió de plaquetes en els pacients pediàtrics (< 15 anys)	60
6.3.4. Transfusió de plaquetes segons l'especialitat	61
6.3.5. Transfusió de plaquetes per grups de diagnòstic	62
6.3.6. Transfusió de plaquetes per grups de procediment associat	64
6.3.7. Transfusió de plaquetes segons el diagnòstic principal (detall)	65
6.3.7.1. Transfusió de plaquetes segons el diagnòstic principal sense procediment associat (detall)	66
6.3.8. Transfusió de plaquetes segons el procediment associat (detall)	67
6.3.9. Motius de transfusió de plaquetes	68
6.3.10. Transfusió de plaquetes a Catalunya per dia de la setmana	69
6.3.11. Índex de transfusió de plaquetes a Catalunya	70
<b>7. TRANSFUSIÓ EN ELS PACIENTS MENORS D'1 ANY</b>	<b>72</b>
7.1. CARACTERÍSTIQUES DELS PACIENTS MENORS D'1 ANY	72
7.1.1. Sexe dels pacients < 1 any	72
7.1.2. Pacients < 1 any per grups d'edat i sexe	72
7.2. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN PACIENTS MENORS D'1 ANY	73
7.2.1. Transfusió d'hematies en < 1 any per sexe	73
7.2.2. Transfusió d'hematies en < 1 any segons els grups d'edat i el sexe	74
7.2.3. Transfusió d'hematies en < 1 any per grups de diagnòstic	75

7.2.4. Transfusió d'hematies en < 1 any per grups de procediment associat	77
7.2.5. Transfusió d'hematies en < 1 any segons el diagnòstic principal (detall)	78
7.2.5.1. Transfusió d'hematies en < 1 any segons el diagnòstic principal sense procediment associat (detall)	79
7.2.6. Transfusió d'hematies en < 1 any segons el procediment associat (detall)	80
7.2.7. Motius de transfusió d'hematies en < 1 any	81
7.3. TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN PACIENTS MENORS D'1 ANY	81
7.3.1. Transfusió de plasma en < 1 any per sexe	81
7.3.2. Transfusió de plasma en < 1 any segons els grups d'edat i el sexe	82
7.3.3. Transfusió de plasma en < 1 any per grups de diagnòstic	82
7.3.4. Transfusió de plasma en < 1 any per grups de procediment associat	84
7.3.5. Transfusió de plasma en < 1 any segons el diagnòstic principal (detall)	85
7.3.5.1. Transfusió de plasma en < 1 any segons el diagnòstic principal sense procediment associat (detall)	86
7.3.6. Transfusió de plasma en < 1 any segons el procediment associat (detall)	87
7.3.7. Motius de transfusió de plasma en < 1 any	88
7.4. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN PACIENTS MENORS D'1 ANY	88
7.4.1. Transfusió de plaquetes en < 1 any per sexe	88
7.4.2. Transfusió de plaquetes en < 1 any segons els grups d'edat i el sexe	89
7.4.3. Transfusió de plaquetes en < 1 any per grups de diagnòstic	89
7.4.4. Transfusió de plaquetes en < 1 any per grups de procediment associat	91
7.4.5. Transfusió de plaquetes en < 1 any segons el diagnòstic principal (detall)	92
7.4.5.1. Transfusió de plaquetes en < 1 any segons el diagnòstic principal sense procediment associat (detall)	93
7.4.6. Transfusió de plaquetes en < 1 any segons el procediment associat (detall)	94
7.4.7. Motius de transfusió de plaquetes en < 1 any	95

8. CENTRES PARTICIPANTS EN L'ESTUDI	96
-------------------------------------	----

# ÍNDEX DE TAULES

## CARACTERÍSTIQUES DELS PACIENTS TRANSFOSOS A CATALUNYA

Taula 1. Pacients i episodis inclosos en l'estudi a tot Catalunya	24
Taula 2. Episodis inclosos en cada tall de l'estudi a tot Catalunya	24
Taula 3. Pacients transfosos per grups d'edat i sexe	25
Taula 4. Detall per grups d'edat i sexe dels pacients pediàtrics transfosos	27

## CARACTERÍSTIQUES DE LA TRANSFUSIÓ A CATALUNYA

Taula 5. Percentatge de productes transfosos analitzats respecte als subministrats	28
Taula 6. Distribució de la transfusió segons el component sanguini	28

## TRANSFUSIÓ D'HEMATIES

Taula 7. Nombre de pacients i unitats d'hematies transfoses en cada període de tall	29
Taula 8. Transfusió d'hematies segons el sexe	29
Taula 9. Transfusió d'hematies segons l'edat del pacient i el sexe	30
Taula 10. Detall de la transfusió d'hematies en pacients pediàtrics	31
Taula 11. Unitats d'hematies transfoses segons l'especialitat	32
Taula 12. Unitats d'hematies transfoses per grup de diagnòstic principal	33
Taula 13. Unitats d'hematies transfoses amb i sense procediment associat	34
Taula 14. Unitats d'hematies transfoses per grup de procediment associat	35
Taula 15. Unitats d'hematies transfoses segons el diagnòstic específic	36
Taula 16. Unitats d'hematies transfoses segons el diagnòstic específic sense procediment associat	37
Taula 17. Unitats d'hematies transfoses segons el procediment específic associat	38
Taula 18. Unitats d'hematies transfoses segons el motiu de la transfusió	39
Taula 19. Índex de transfusió d'hematies a Catalunya diferenciat per sexe	41

## TRANSFUSIÓ DE PLASMA

Taula 20. Nombre de pacients i unitats de plasma transfoses en cada període de tall	43
Taula 21. Transfusió de plasma segons el sexe	43
Taula 22. Transfusió de plasma segons l'edat del pacient i el sexe	44
Taula 23. Detall de la transfusió de plasma en els pacients pediàtrics	45
Taula 24. Unitats de plasma transfoses segons l'especialitat	46
Taula 25. Unitats de plasma transfoses per grup de diagnòstic principal	47
Taula 26. Unitats de plasma transfoses amb i sense procediment associat	48
Taula 27. Unitats de plasma transfoses per grup de procediment associat	49
Taula 28. Unitats de plasma transfoses segons el diagnòstic específic	50
Taula 29. Unitats de plasma transfoses segons el diagnòstic específic sense procediment associat	51
Taula 30. Unitats de plasma transfoses segons el procediment específic associat	53

Taula 31. Unitats de plasma transfoses segons el motiu de la transfusió	54
Taula 32. Índex de transfusió de plasma a Catalunya diferenciat per sexe	56

## TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES

Taula 33. Nombre de pacients i dosis de plaquetes transfoses en cada període de tall	58
Taula 34. Transfusió de plaquetes segons el sexe	58
Taula 35. Transfusió de plaquetes segons l'edat del pacient i el sexe	59
Taula 36. Detall de la transfusió de plaquetes en pacients pediàtrics	60
Taula 37. Dosis de plaquetes transfoses segons l'especialitat	61
Taula 38. Dosis de plaquetes transfoses per grup de diagnòstic principal	62
Taula 39. Dosis de plaquetes transfoses amb i sense procediment associat	63
Taula 40. Dosis de plaquetes transfoses per grup de procediment associat	64
Taula 41. Dosis de plaquetes transfoses segons el diagnòstic específic	65
Taula 42. Dosis de plaquetes transfoses segons el diagnòstic específic sense procediment associat	66
Taula 43. Dosis de plaquetes transfoses segons el procediment específic associat	67
Taula 44. Dosis de plaquetes transfoses segons el motiu de la transfusió	68
Taula 45. Índex de transfusió de plaquetes a Catalunya diferenciat per sexe	70

## CARACTERÍSTIQUES DELS PACIENTS MENORS D'1 ANY

Taula 46. Pacients < 1 any transfosos per grups d'edat i sexe	72
---	----

## TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN PACIENTS EN MENORS D'1 ANY

Taula 47. Transfusió d'hematies en < 1 any segons el sexe	73
Taula 48. Transfusió d'hematies en < 1 any segons l'edat del pacient i el sexe	74
Taula 49. Unitats d'hematies transfoses en < 1 any per grup diagnòstic principal	75
Taula 50. Unitats d'hematies transfoses en < 1 any amb i sense procediment associat	76
Taula 51. Unitat d'hematies transfoses en < 1 any per grup de procediment associat	77
Taula 52. Unitats d'hematies transfoses en < 1 any segons el diagnòstic específic	78
Taula 53. Unitats d'hematies transfoses en < 1 any segons el diagnòstic específic sense procediment associat	79
Taula 54. Unitats d'hematies transfoses en < 1 any segons el procediment específic associat	80
Taula 55. Unitats d'hematies transfoses en < 1 any segons el motiu de la transfusió	81

## TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN PACIENTS MENORS D'1 ANY

Taula 56. Transfusió de plasma en < 1 any segons el sexe	81
Taula 57. Transfusió de plasma en < 1 any segons l'edat del pacient i el sexe	82
Taula 58. Unitats de plasma transfoses en < 1 any per grup diagnòstic principal	82

Taula 59. Unitats de plasma transfoses en < 1 any amb i sense procediment associat	83
Taula 60. Unitats de plasma transfoses en < 1 any per grup de procediment associat	84
Taula 61. Unitats de plasma transfoses en < 1 any segons el diagnòstic específic	85
Taula 62. Unitats de plasma transfoses en < 1 any segons el diagnòstic específic sense procediment associat	86
Taula 63. Unitats de plasma transfoses en < 1 any segons el procediment específic associat	87
Taula 64. Unitats de plasma transfoses en < 1 any segons el motiu de la transfusió	88

## TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN PACIENTS MENORS D'1 ANY

Taula 65. Transfusió de plaquetes en < 1 any segons el sexe	88
Taula 66. Transfusió de plaquetes en < 1 any segons l'edat del pacient i el sexe	89
Taula 67. Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any per grup de diagnòstic principal	89
Taula 68. Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any amb i sense procediment associat	90
Taula 69. Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any per grup de procediment associat	91
Taula 70. Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any segons el diagnòstic específic	92
Taula 71. Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any segons el diagnòstic específic sense procediment associat	93
Taula 72. Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any segons el procediment específic associat	94
Taula 73. Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any segons el motiu de la transfusió	95

## ÍNDIX DE FIGURES

### CARACTERÍSTIQUES DELS PACIENTS TRANSFOSOS A CATALUNYA

Figura 1. Sexe dels pacients a quals es va fer una transfusió a Catalunya	24
Figura 2. Distribució dels pacients transfosos per grups d'edat i sexe	26
Figura 3. Proporció de pacients pediàtrics transfosos	26
Figura 4. Distribució per grups d'edat i sexe dels pacients pediàtrics transfosos	27

### TRANSFUSIÓ D'HEMATIES

Figura 5. Distribució de les unitats d'hematies transfoses segons el grup d'edat i el sexe	31
Figura 6. Distribució de les unitats d'hematies transfoses per especialitat i edat	32
Figura 7. Distribució de les unitats d'hematies transfoses amb i sense procediment associat	34
Figura 8. Unitats d'hematies transfoses per dia de la setmana en els 4 talls	39
Figura 9. Percentatges de transfusió d'hematies per dia de la setmana	40
Figura 10. Índex de transfusió d'hematies a la població de Catalunya (ambdós sexes)	42



**TRANSFUSIÓ DE PLASMA**

Figura 11. Distribució de les unitats de plasma transfoses segons el grup d'edat i el sexe	45
Figura 12. Distribució de les unitats de plasma transfoses per especialitat i edat	46
Figura 13. Distribució de les unitats de plasma transfoses amb i sense procediment associat	48
Figura 14. Unitats de plasma transfoses per dia de la setmana en els 4 talls	55
Figura 15. Percentatges de transfusió de plasma per dia de la setmana	55
Figura 16. Índex de transfusió de plasma a la població de Catalunya (ambdós sexes)	57

**TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES**

Figura 17. Distribució de les dosis de plaquetes transfoses segons el grup d'edat i el sexe	60
Figura 18. Distribució de les dosis de plaquetes transfoses per especialitat i edat	61
Figura 19. Distribució de les dosis de plaquetes amb i sense procediment associat	63
Figura 20. Distribució de les dosis de plaquetes per transfusió profilàctica i terapèutica	68
Figura 21. Dosis de plaquetes transfoses per dia de la setmana en els 4 talls	69
Figura 22. Percentatges de transfusió de plaquetes per dia de la setmana	69
Figura 23. Índex de transfusió de plaquetes a la població de Catalunya (ambdós sexes)	71

**CARACTERÍSTIQUES DELS PACIENTS MENORS D'1 ANY**

Figura 24. Sexe dels pacients < 1 any als quals es va realitzar una transfusió	72
Figura 25. Distribució dels pacients < 1 any transfosos per grups d'edat i sexe	73

**TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN PACIENTS MENORS D'1 ANY**

Figura 26. Distribució de les unitats d'hematies transfoses en < 1 any per grup d'edat i sexe	74
Figura 27. Distribució de les unitats d'hematies transfoses en < 1 any amb i sense procediment associat	76

**TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN PACIENTS MENORS D'1 ANY**

Figura 28. Distribució de les unitats de plasma transfoses en < 1 any amb i sense procediment associat	83
--	----

**TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN PACIENTS MENORS D'1 ANY**

Figura 29. Distribució de les dosis de plaquetes transfoses en < 1 any amb i sense procediment associat	90
Figura 30. Distribució de les dosis de plaquetes en < 1 any per transfusió profilàctica i terapèutica	95

# 1

## ANTECEDENTS

La **transfusió de components sanguinis** forma part, des de fa **més de 80 anys**, de la pràctica habitual dels hospitals. Els canvis constants en els **patrons d'ús** dels components sanguinis **reflecteixen l'evolució en la pràctica mèdica i quirúrgica**, la incorporació de **noves tecnologies** i l'ús d'**alternatives a la transfusió**, així com els **canvis demogràfics** en la població i les iniciatives de les autoritats per formalitzar l'atenció sanitària.

Un dels **objectius principals dels centres de transfusió** és garantir el **subministrament de sang suficient** per 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 dels components sanguinis, així com els canvis que s'han produït en aquests en l'última dècada, és fonamental per **ajustar correctament l'oferta a la demanda**.

És per aquest motiu que s'ha realitzat aquest estudi observacional, transversal i prospectiu mitjançant una enquesta que s'ha dut a terme en 28 dies, distribuïts en **4 períodes de tall de 7 dies** al llarg dels **anys 2018 i 2019**, i **s'han comparat els resultats** amb els que es van obtenir en el primer estudi epidemiològic fet a Catalunya l'any 2007. En aquesta edició han **participat 64 dels 109** centres sanitaris de Catalunya, que representen el **97,6%** de tota l'**activitat transfusional anual** a Catalunya. L'any 2007 hi van participar 107 dels 108 centres sanitaris existents, que representaven el 98,6% de l'activitat transfusional d'aquell any.

Els **objectius concrets** d'aquest estudi són:

1. Conèixer el nombre i les **característiques (edat/sexe) dels receptors** de components sanguinis làbils (CSL).
2. Analitzar els **diagnòstics de base i els procediments mèdics i quirúrgics** dels receptors de CSL.
3. Saber les **indicacions o motius** de la transfusió de CSL.
4. Calcular els índexs d'incidència de la transfusió de CSL en la població l'any 2019.
5. Determinar els **canvis principals en l'ús de CSL** que s'han produït durant l'última dècada.
6. **Identificar** possibles **causes dels canvis** en l'ús de CSL.

# 2 METODOLOGIA

## 2.1. DISSENY DE L'ESTUDI

S'ha realitzat un estudi observacional transversal, prospectiu, mitjançant una enquesta que s'ha dut a terme en 28 dies, distribuïts en 4 períodes de tall de 7 dies, durant els anys 2018 i 2019.

### INCLUSIÓ DE PACIENTS

S'han inclòs tots els pacients transfosos (ingressats i ambulatoris) en els centres sanitaris participants de Catalunya, en els períodes de 4 talls transversals de 7 dies consecutius (de dilluns a diumenge), entre les 00.00 h del primer dia i les 24.00 h de l'últim dia.

Els **períodes d'estudi** han estat:

1. Del 19 al 25 de novembre de 2018
2. Del 18 al 24 de febrer de 2019
3. Del 20 al 26 de maig de 2019
4. Del 19 al 25 d'agost de 2019

### RECOLLIDA DE DADES

La recollida de dades s'ha fet mitjançant una aplicació informàtica web per tal de poder-ne fer l'exportació estadística posterior.

S'han considerat episodis diferents per a un mateix malalt i dins del mateix període de tall, quan el diagnòstic o el procediment al qual estava sotmès era 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 uns quants episodis diferents amb les dates de transfusió que corresponguin a cadascun.

### CÀLCUL DE LES DIFERÈNCIES ENTRE L'ANY 2019 I L'ANY 2007

En totes les taules d'aquest document, el **càlcul de les diferències** en el nombre d'unitats transfoses d'un producte en concret entre l'any 2019 i l'any 2007 s'ha fet respecte al **nombre absolut d'unitats transfoses**, no respecte als percentatges de transfusió, si no s'especifica el contrari. El resultat de la diferència es mostra en percentatge d'increment o decrement.

Si el **percentatge** resultant del càlcul de la diferència entre el nombre d'unitats transfoses **indica un increment**, el número està escrit en color **vermell**, i si la diferència **indica un decrement**, el número està escrit en color **verd**.

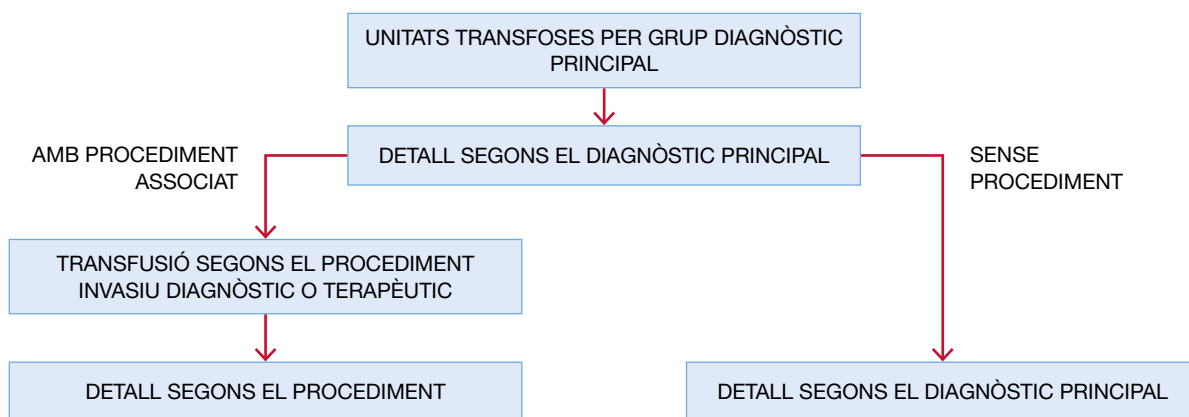
### Magnitud de l'increment o el decrement:

- Si el percentatge de la diferència és < 5%: no s'indica el número resultant i en lloc seu s'ha escrit el símbol "≈".
- Si el nombre d'unitats transfoses és < 30 en els dos anys, o bé en un dels dos anys el nombre d'unitats és = 0, no s'ha calculat el percentatge de la diferència i en lloc seu s'ha escrit el símbol "-".
- Si el percentatge de la diferència és > 100%: no s'indica el número resultant i en lloc seu s'ha escrit el símbol "↑↑ / ↓↓" en color vermell o verd segons el sentit de la diferència.
- Si el percentatge de la diferència és > 500%: no s'indica el número resultant i en lloc seu s'ha escrit el símbol "↑↑↑ / ↓↓↓" en color vermell o verd segons el sentit de la diferència.

## 2.2. DEFINICIONS I CONCEPTES DE L'ESTUDI

- La classificació dels **diagnòstics i procediments** està basada en la Classificació internacional de malalties i problemes relacionats amb la salut, 10a revisió, Modificació clínica / Sistema de codificació de procediments (CIM-10-MC/SCP).
- Per poder **comparar les dades** amb les que es van obtenir **l'any 2007, en la CIM-10-MC/SCP** s'han **reclassificat els diagnòstics i els procediments** que es van recollir aquell any. L'any 2007 es va utilitzar la CIM-9-MC i les neoplàsies hematològiques es van incloure en el grup de malalties de la sang. En l'estudi actual les neoplàsies hematològiques s'han inclòs dins del grup diagnòstic de neoplàsies, tal com s'especifica en la CIM-10-MC/SCP.
- En aquest estudi els **pacients pediàtrics** s'han definit com a pacients **menors de 15 anys**.
- **Grup diagnòstic:** és la categoria de la CIM-10-MC/SCP a la qual pertany el diagnòstic principal del malalt. Hi ha 19 grups diagnòstics.
- **Diagnòstic principal:** és la patologia de base o la que preval.
- **Procediment invasiu diagnòstic o terapèutic:** és qualsevol procediment mèdic o quirúrgic, amb finalitat terapèutica o diagnòstica, rellevant i que tingui influència sobre la necessitat de transfusió. Hi ha 22 grups de procediments.

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 o no un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic associat. En els casos en què hi havia més d'un procediment invasiu associat, s'ha considerat només el procediment principal.



- **Motiu de transfusió:** és la causa immediata que va desencadenar la transfusió (per exemple, una anèmia hemorràgica) o la intenció amb la qual es va indicar la transfusió (per exemple, profilaxi de l'hemorràgia espontània per trombocitopènia). Uns diagnòstics diferents poden compartir el mateix motiu de la transfusió. S'han revisat els motius de transfusió d'hematies i plasma de l'any 2007 per adequar-los a les definicions actuals.
- En la **transfusió d'hematies** s'ha considerat com a unitat la procedent d'una **donació de sang total**, excepte en el cas dels infants, en què 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 infants, 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** i una petita proporció són unitats de plasmafèresi. En els infants la dosi terapèutica pot correspondre a una fracció d'aquesta unitat (unitat pediàtrica).

# 3

## RESUM DE RESULTATS

### 3.1. RESULTATS GLOBAIS A CATALUNYA

Aquest informe presenta els **resultats globals** per a tot Catalunya i inclou totes les dades recollides pels **64 serveis de transfusió catalans** que hi han participat. Aquest és el **segon estudi epidemiològic** de la **transfusió de sang** que es porta a terme a Catalunya; l'any 2007 es va fer el primer. En aquest document es fa èmfasi en les dades actuals, però també es **mostren les dades comparatives** amb les de l'any 2007 i els **canvis principals** que **s'han produït** respecte a la transfusió en aquests **últims 12 anys** a Catalunya.

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, atès que les necessitats de transfusió 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 d'hematies, automàticament quedaran cobertes les de plaquetes i plasma per a 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 diferent que el dels adults o el dels infants més grans. Per aquestes raons 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 qualsevol dels 4 períodes de tall va ser de **7.724**. Durant el període d'estudi, **293 pacients (3,8%)** van rebre una transfusió en **més d'un tall**, de tal manera que el nombre total d'**episodis inclosos** en els 4 talls va ser de **8.065**.

Dels **7.724 pacients** als quals es va fer una transfusió, d'un o diversos components sanguinis, en qualsevol hospital del territori català durant els 4 períodes de tall, el **53,2%** van ser **homes** ( $n = 4.107$ ) i el **46,8%** van ser **dones** ( $n = 3.617$ ), sense diferències respecte a l'any 2007. La **mediana d'edat** del global de pacients va ser de **73 (P<sub>25</sub> 59 - P<sub>75</sub> 83) anys**. L'any 2007 la **mediana d'edat** va ser de **71 (P<sub>25</sub> 54 - P<sub>75</sub> 79) anys**, de tal manera que els pacients inclosos en l'estudi actual són **significativament més grans** que els inclosos en l'estudi de l'any 2007.

Del **total de pacients** transfosos, el **95,2%** ( $n = 7.356$ ) eren **pacients adults**, i el **4,8%** eren pacients **pediàtrics** ( $n = 368$ ). L'any 2007 els pacients adults eren el 94,8% i els pediàtrics, el 5,2%.

Dels 7.356 pacients **adults**, el **53%** van ser **homes** i el **47%** van ser **dones** (l'any 2007 van ser el 52% i el 48%, respectivament). La **mediana d'edat** dels **homes** va ser de **73 anys** (69 anys l'any 2007) i la de les **dones** va ser de **75 anys** (72 anys l'any 2007).

Els pacients d'edat **major o igual a 70 anys** van representar el **56,6%**, mentre que el 2007 van ser el 53% (increment significatiu del 10%) i els d'edat **major o igual a 80 anys** van representar el **32%**, mentre que el 2007 van ser el 24% (**increment significatiu del 34%**).

Dels 368 pacients pediàtrics transfosos, el **58,4%** eren **nens** i el **41,6%** eren **nenes** (dades similars a les obtingudes l'any 2007). Del total de pacients menors de 15 anys, **153 (41,6%)** eren **menors d'1 any** (51,8% l'any 2007) i **215 (58,4%)** tenien **entre 1 i 14 anys** (48,2% l'any 2007). Dins dels **menors d'1 any**, els **més transfosos** van ser els **menors d'1 mes** (21,7%).

Dels majors d'1 any, el grup més nombrós va ser el d'1 a 4 anys (23,4%), dades similars a les obtingudes l'any 2007.

El **nombre d'episodis** recollits en cada un dels **4 períodes d'estudi** va ser **menor** en el **segon i tercer trimestre** de l'any (l'any 2007 va ser menor tan sols en el tercer trimestre).

### CARACTERÍSTIQUES DELS COMPONENTS TRANSFOSOS A CATALUNYA

L'any 2019 en els hospitals de Catalunya es van subministrar 238.358 unitats d'hematies, 26.892 de plasma i 35.742 de plaquetes. Durant les **4 setmanes** del període d'estudi es van **analitzar 16.614 unitats d'hematies, 1.348 de plasma i 2.377 dosis de plaquetes**, que representen el 7%, el 5% i el 6,6%, respectivament, del total de cada component subministrat a Catalunya durant tot l'any 2019. A més, es va transfondre 1 unitat de sang autòloga i 2 de sang total, cosa que representa una reducció important respecte a l'any 2007 ( $n = 151$  unitats de sang total o autòloga).

Del **total dels 20.342** components sanguinis transfosos **durant el període d'estudi**, el 81,7% correspon a hematies, el 6,6% a plasma i l'11,7% a plaquetes.

**Respecte a l'any 2007**, s'observa una **disminució** important **de la transfusió d'hematies i plasma ( $\downarrow 13,2\%$  i  $\downarrow 56,1\%$ , respectivament)**, amb un **increment** de la transfusió de **plaquetes ( $\uparrow 31,1\%$ )**.

### RESULTATS DE LA TRANSFUSIÓ D'HEMATIES

Es van transfondre un total de **16.614 unitats d'hematies (disminució del 13,2% respecte a l'any 2007)** a **7.552 pacients**. L'any 2019, respecte al 2007, es van transfondre menys unitats d'hematies a un nombre més gran de pacients. La **ràtio d'unitats transfoses per pacient** l'any 2019 va ser **de 2,2** i l'any 2007 de 2,6.

El **55%** del total d'unitats d'hematies es van transfondre a **homes** i el **45%** a **dones**. El **56,5%** de les unitats d'hematies es van transfondre a **pacients de 70 anys o més (52% l'any 2007)** i el **31%**, a pacients de **80 anys o més (23% l'any 2007)**. Respecte a l'any 2007, s'observa un increment significatiu de la transfusió d'hematies en aquests dos grups d'edat.

El **2,7%** de les unitats d'hematies ( $n = 454$ ) es van transfondre a **pacients pediàtrics** ( $< 15$  anys). L'any 2007 van representar el **3,2%**. Dins d'aquest grup, el **44%** de les transfusions les van rebre els pacients **menors d'1 any** (l'any 2007 van representar el **50%**).

Del total d'unitats d'hematies transfoses ( $n = 16.614$ ), el **65,9%** corresponen a serveis **d'especialitats mèdiques ( $\uparrow 5,3\%$  respecte a l'any 2007)** i el **29,3%**, a **especialitats quirúrgiques ( $\downarrow 36,7\%$  respecte a l'any 2007)**.

Del total de transfusions d'hematies que es van dur a terme, el **36,5%** **tenien un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic associat**, mentre que **el 2007** les transfusions associades a un procediment **van representar el 50,4%** (una disminució en nombre d'unitats del 37%). En canvi, el nombre d'unitats transfoses no associades a un procediment es va incrementar en un 11% respecte al 2007.

Per **grups diagnòstics**, el grup de les **neoplàsies** va representar el **33,9%** de la transfusió total d'hematies (el diagnòstic específic més freqüent van ser les síndromes mielodisplàstiques, amb el 6%), seguit de les **malalties de l'aparell digestiu** (15,5%; la més freqüent va ser l'hemorràgia gastrointestinal, amb el 8,2%), de les **malalties de l'aparell circulatori** (12,3%; la més freqüent va ser la insuficiència cardíaca, amb el 2,5%), **les lesions, les intoxicacions i altres conseqüències de causes externes** (10,4%; la més freqüent va ser la fractura de fèmur no patològica, amb el 6,1%) i **les malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics** (8,9%; les més freqüents van ser les anèmies per carència, amb el 4,1%).

**Respecte a l'any 2007**, s'observa una **disminució** de la transfusió d'hematies en gairebé tots els **grups diagnòstics**, principalment en les **malalties del sistema musculoesquelètic ( $\downarrow 50,3\%$ )**,

les afeccions del **període perinatal** (↓51,4%), les **malformacions congènites** (↓46,2%), l'**embaràs i el part** (↓36,6%), les **malalties de l'aparell digestiu** (↓21,2%) i el grup de les lesions, les intoxicacions i altres conseqüències de causes externes (↓11,6%).

En relació amb els **diagnòstics específics**, les dades comparatives respecte a l'any 2007 mostren un **increment de la transfusió** d'hematies especialment en la **insuficiència cardíaca** (↑64,1%), la **fractura de fèmur** no patològica (↑41,3%), l'**anèmia posthemorràgica aguda** (↑35,8%) i la **septicèmia** (↑33,7%). Els **diagnòstics específics** en què s'observa més **reducció de la transfusió d'hematies** respecte al 2007 són l'**artrosi de les articulacions** (↓62,4%), les valvulopaties cròniques (↓50%) i l'hepatopatia (↓33%).

Pel que fa al **grup dels procediments** invasius diagnòstics o terapèutics, els procediments amb més transfusió són les **cirurgies del sistema musculoesquelètic** (27,7%), que inclouen els procediments dels ossos del crani i la cara i els ossos superiors i inferiors (18,6%), i els procediments de les articulacions superiors i inferiors (9,1%), seguits dels **procediments del cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors** (18,8%), els **procediments del sistema gastrointestinal** (8,5%), els procediments del **sistema urinari** (6,2%) i els procediments del **sistema hepatobiliar i pàncrees** (5,1%). Respecte al 2007, s'observa una **reducció de la transfusió** d'hematies en **gairebé tots** els grups de **procediments**, especialment en els procediments de les **articulacions superiors i inferiors** (↓63,1%), els procediments del sistema reproductor masculí i femení (↓70% i ↓53%, respectivament), els procediments del sistema gastrointestinal (↓58,4%) i els procediments del sistema hepatobiliar i pàncrees (↓48,4%).

Respecte als procediments invasius diagnòstics o terapèutics específics, i comparant-los amb l'any 2007, els procediments amb més transfusió d'hematies van ser la **reparació i/o substitució de fèmur per fractura (increment del 21,1% respecte al 2007)** i els procediments de les **vàlvules cardíques** (↓25,9%), l'**escissió o la resecció de còlon i/o recte** (↓55,3%) i el trasplantament de progenitors hematopoètics (↓10,4%). Respecte a l'**artroplàstia de maluc**, hi ha una **reducció** de l'ús d'hematies respecte al 2007 **del 74,5%**, i en l'**artroplàstia de genoll** hi ha una **reducció** del **64,4%**.

Els **motius més freqüents** per a la transfusió d'hematies van ser l'**anèmia aguda hemorràgica** (51,9% del total amb una **reducció del 24,4% respecte al 2007**) i l'**anèmia crònica** (42,9%, **increment del 10% respecte al 2007**).

Quant a la **distribució de la transfusió d'hematies segons el dia de la setmana**, s'observa una transfusió força homogènia en els dies laborables, amb un lleuger increment els dijous (17,6%) i els divendres (17,5%), mentre que la transfusió es redueix en els caps de setmana (9,5% els dissabtes i 7,1% els diumenges).

L'**índex de transfusió d'hematies** l'any 2019 va ser de **28 unitats d'hematies per 1.000 habitants i any**. En el grup dels homes va ser de 32 per mil habitants, i en el de les dones, de 25 per mil habitants. **Respecte a l'any 2007** (índex de 35/1.000 habitants) hi ha una **disminució de 7 unitats d'hematies transfoses** per mil habitants i any.

## RESULTATS DE LA TRANSFUSIÓ DE PLASMA

Es van transfondre un total de **1.348 unitats de plasma (disminució del 56,1% respecte a l'any 2007)** a 389 **pacients**. La **ràtio d'unitats transfoses per pacient** l'any 2019 va ser de **3,4** (l'any 2007 va ser de 4,3).

El **63%** del total d'unitats de plasma es van transfondre a **homes**. El **67,1%** de les unitats de plasma es van transfondre a **pacients de 50 anys o més (dades similars a les del 2007)**, i el grup de 50 a 59 anys va ser el més transfós (l'any 2007 va ser el grup de 70 a 79 anys).

El **9% de les unitats de plasma** ( $n = 121$ ) es van transfondre a **pacients pediàtrics** (< 15 anys). L'any 2007 aquest grup va representar el 5,2% de les transfusions de plasma. D'aquest grup, el **62,1%** de les transfusions les van rebre els pacients **menors d'1 any** (dades similars a les del 2007).



Del total d'unitats de plasma transfoses ( $n = 1.348$ ), el **61,1%** corresponen a serveis **d'especialitats mèdiques** ( $\downarrow 46,6\%$  respecte a l'any 2007) i el **29,1%** a **especialitats quirúrgiques** ( $\downarrow 70\%$  respecte a l'any 2007).

Del total de transfusions de plasma que es van fer, el **71,6%** tenien un **procediment invasiu diagnòstic o terapèutic associat**, mentre que el **2007** les transfusions associades a un procediment **van representar el 76,7%** (una disminució en nombre d'unitats del 59%).

Per **grups diagnòstics**, el de les **malalties de l'aparell digestiu va representar el 21,8%** del consum total de plasma (el diagnòstic específic més freqüent va ser l'hepatopatia de qualsevol origen, amb el 6,5%), seguit del de les **malalties de l'aparell circulatori**, amb el **16,4%** (el diagnòstic específic més freqüent va ser l'aneurisma i dissecció aòrtica i aneurismes d'altres artèries, amb el 3,9%). El tercer grup de diagnòstic amb més consum de plasma van ser les **malalties neoplàsiques**, amb el **15,2%** (el diagnòstic específic més freqüent va ser la neoplàsia maligna de bronqui i pulmó, amb el 3,2%) i el quart grup va ser el de les malalties de l'**aparell genitourinari**, amb el 12,8% (el diagnòstic específic més freqüent van ser les glomerulopaties i nefropaties tubulointersticials, amb el 7,2%).

**Respecte a l'any 2007, s'observa una disminució** de la transfusió de plasma en gairebé tots els **grups diagnòstics**, principalment en les **malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics** ( $\downarrow 91\%$ ), les **neoplàsies** ( $\downarrow 67\%$ ), les **malalties de l'aparell digestiu** ( $\downarrow 60,6\%$ ) i les **malalties de l'aparell circulatori** ( $\downarrow 52,8\%$ ). En relació amb els **diagnòstics específics**, s'observa una reducció de l'ús del plasma especialment per a hepatopatia ( $\downarrow 61,5\%$ ), hemorràgia gastrointestinal ( $\downarrow 45,6\%$ ), valvulopatia ( $\downarrow 79,7\%$ ), embaràs, part i puerperi ( $\downarrow 96,6\%$ ), defectes de la coagulació i púrpura ( $\downarrow 83,3\%$ ), i anèmia hemolítica adquirida i altres malalties de la sang i dels òrgans hematopoètics ( $\downarrow 97\%$ ). Cal recordar que en aquests dos últims grups s'inclou la síndrome hemolítica urèmica.

Només hi ha dos grups diagnòstics principals amb increment de la transfusió de plasma respecte a l'any 2007: les **malalties de l'aparell genitourinari** ( $\uparrow 170,3\%$ ) per increment de la transfusió de plasma en el diagnòstic específic de glomerulopaties i nefropaties tubulointersticials associades al procediment de trasplantament renal, i les **malalties del sistema musculoesquelètic i el teixit connectiu** ( $\uparrow 39\%$ ) per increment de la transfusió de plasma en afectacions sistèmiques del teixit connectiu (com per exemple la microangiopatia trombòtica) associades al procediment de recanvi plasmàtic terapèutic.

Pel que fa al **grup dels procediments** invasius diagnòstics o terapèutics, els procediments amb més transfusió de plasma són el **recanvi plasmàtic terapèutic (21,1%)**, seguit de les **cirurgies de l'aparell cardiovascular, amb el 21%** (els més freqüents són els procediments sobre vàlvules cardíaques, amb el 8,6%), seguit dels **procediments sobre el sistema hepatobiliar i pàncrees, amb l'11%** (el més freqüent és el trasplantament de fetge, amb el 5,3%). En gairebé tots els procediments s'observa una reducció de la transfusió de plasma, especialment en els procediments del sistema gastrointestinal ( $\downarrow 84\%$ ), del sistema hepatobiliar i pàncrees ( $\downarrow 67\%$ ), de les cirurgies de l'aparell cardiovascular ( $\downarrow 52,2\%$ ) i de les articulacions ( $\downarrow 88,4$ ) i els ossos ( $\downarrow 78,5\%$ ).

Els **motius més freqüents** per a la transfusió de plasma van ser l'**hemorràgia aguda** (47,4%) i el seu ús en **microangiopatia trombòtica i recanvi plasmàtic terapèutic** (22%), seguit de la **coagulació intravascular disseminada (CID)** (8,3%).

Respecte a l'any 2007, l'ús de plasma en **situacions d'hepatopatia** s'ha **reduït en un 66,8%**, i el seu ús per **revertir l'efecte dels anticoagulants orals i dèficit de vitamina K** (hemorràgia i profilaxi) s'ha **reduït en un 75,7%**. L'ús de plasma en hemorràgia aguda ha disminuït en un 50% respecte a l'any 2007, i l'ús en CID, en el 58,2%. En canvi, **des de l'any 2007** hi ha un **increment de l'ús de plasma per a microangiopatia trombòtica i recanvi plasmàtic terapèutic del 17%**.

Quant a la distribució de la transfusió de plasma segons el dia de la setmana, s'observa una transfusió força homogènia en els dies laborables, amb un lleuger increment els dimecres (20,3%) i els dimarts (17,1%), mentre que la transfusió es redueix en els caps de setmana (9,6% els dissabtes i 9% els diumenges).



**L'índex de transfusió de plasma va ser de 2 unitats de plasma per 1.000 habitants i any.** En el grup dels homes va ser de 3 per mil habitants, i en el de les dones, de 2 per mil habitants. **Respecte a l'any 2007** (índex de 6/1.000 habitants) hi ha una **disminució de 4 unitats de plasma** transfoses per mil habitants i any.

## RESULTATS DE LA TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES

Es van transfondre un total de **2.377 dosis de plaquetes (increment del 31,1% respecte a l'any 2007) a 1.147 pacients.** La **ràtio de dosis de plaquetes transfoses per pacient** l'any 2019 va ser de **2,0** i l'any 2007 d'**1,8**.

El **57,4%** del total de dosis de plaquetes es van transfondre a **homes.** Gairebé la meitat (**48,8%**) de les dosis de plaquetes es van transfondre a **pacients de 60 anys o més, mentre que l'any 2007 va ser a pacients de 50 anys o més.** L'any 2007 els pacients de 60 anys o més representaven el 36,6% de les transfusions.

El **13,7%** de les dosis de plaquetes ( $n = 327$ ) es van transfondre a **pacients pediàtrics** (< 15 anys) i dins d'aquest grup el **24%** de les transfusions les van rebre els pacients **menors d'1 any** (27% l'any 2007).

Del total de dosis de plaquetes transfoses ( $n = 2.377$ ), el **73,5%** corresponen a serveis **d'especialitats mèdiques (↑42,6%** respecte a l'any 2007), i el **10,5%** a **especialitats quirúrgiques (↑5,5%** respecte a l'any 2007).

Del total de transfusions de plaquetes que es van realitzar, el **62,8%** no tenien un **procediment invasiu diagnòstic o terapèutic associat**, mentre que **l'any 2007** les transfusions no associades a un procediment **van representar el 53,7%** (increment del nombre de dosis de plaquetes del 53,4%). En canvi, el nombre de dosis de plaquetes associades a un procediment es va incrementar respecte a l'any 2007 en només un 5,3%.

Per **grups diagnòstics**, el de les **neoplàsies** va representar el **65,5%** ( $n = 1.559$ ) de la transfusió total de plaquetes (la leucèmia aguda va ser el diagnòstic específic més freqüent, amb el 29,6%), seguit del de les **malalties de l'aparell digestiu**, amb el 7,2% (l'hepatopatia de qualsevol causa va ser la més freqüent, amb el 2,7%) i de les **malalties de l'aparell circulatori**, amb el 6,9% (l'aneurisma i dissecció aòrtica i aneurismes d'altres artèries va ser la més freqüent, amb l'1,4%). Més de la meitat de les dosis de **plaquetes (54,7%)** es van transfondre a pacients amb **diagnòstic de neoplàsia hematològica.**

Respecte a l'any 2007, hi ha un **increment de la transfusió de plaquetes** en gairebé tots els grups diagnòstics, especialment en el grup de les malalties infeccioses (**↑50,7%**) per increment del seu ús en septicèmia, **el grup de les malalties de l'aparell circulatori (↑46%) i el grup de les malalties de l'aparell digestiu (↑44,5%)** per increment de la transfusió de plaquetes en hepatopatia i hemorràgia gastrointestinal. Respecte al grup de les **neoplàsies**, hi ha un **increment de la transfusió de plaquetes** des de l'any 2007 del **36,5%**, amb un increment significatiu del seu ús en patologia hematològica maligna (leucèmia aguda, limfoma no hodgkinià, síndromes mielodisplàstiques i mieloma múltiple).

Només hi ha **dos grups diagnòstics** amb **disminució** de la transfusió de plaquetes respecte a l'any 2007. Un és el grup de les **malalties de la sang i òrgans hematopoètics (↓23,2%)** per disminució de l'ús de plaquetes en aplàsia medul·lar (↓24,5%), i l'altre és el grup d'**afeccions** originades durant el **període perinatal (↓45%)** per disminució del seu ús en prematuritat (↓79%).

Pel que fa al **grup dels procediments** invasius diagnòstics o terapèutics, els procediments amb més transfusió de **plaquetes** són el **trasplantament de progenitors hemopoètics (34,5%)** amb una reducció respecte a l'any 2007 del 8,1%, seguit dels **procediments sobre el cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors (14,9%)**, amb un increment respecte a l'any 2007 del 16,8%, i seguit dels procediments relacionats amb **l'aparell gastrointestinal, hepatobiliar i pàncrees (12,1%)**, sense canvis respecte a l'any 2007. D'altra banda, hi ha un **increment significatiu** de la transfusió de plaquetes en el grup de **procediments sobre sistema limfàtic i**

**hemàtic** ( $\uparrow > 100\%$ ) a causa de l'increment del seu ús en extracció diagnòstica de medul·la òssia, i en el grup de procediments sobre el **sistema respiratori** ( $\uparrow > 100\%$ ) a causa del seu ús en la inspecció endoscòpica de l'arbre traqueobronquial.

Gairebé el **68% de les plaquetes** que es van transfondre es van administrar a pacients trombopètics per **prevenir l'aparició d'hemorràgies**. La transfusió **terapèutica** va ser del **32%**. La transfusió **profilàctica** s'ha **incrementat** des de l'any 2007 en un **28,6%**, mentre que la **terapèutica** s'ha **incrementat** en un **49,4%**.

El nombre de dosis de plaquetes transfoses roman estable durant els dies laborables i es redueix els caps de setmana, igual com passa amb les hematies i el plasma.

L'any de l'estudi, **l'índex de transfusió de plaquetes va ser de 4 dosis de plaquetes per 1.000 habitants i any**. En el grup dels homes va ser de 5 per mil habitants, i en el de les dones, de 3 per mil habitants. **Respecte a l'any 2007** (índex de 3/1.000 habitants) hi ha un **increment d'una dosi de plaquetes transfoses** per mil habitants i any.

## 3.2. RESULTATS EN PACIENTS MENORS D'1 ANY A CATALUNYA

### CARACTERÍSTIQUES DELS PACIENTS MENORS D'1 ANY TRANSFOSOS A CATALUNYA

Durant els 4 períodes de tall es va **realitzar una transfusió a 153 pacients menors d'1 any**, que corresponen al 2% de tots els pacients transfosos (l'any 2007 van ser 202 pacients, que corresponien al 2,7% de tots els pacients transfosos). D'aquests 153 pacients de l'estudi, el **56,2%** van ser **nens** ( $n = 86$ ) i el **43,8%** van ser **nenes** ( $n = 67$ ). El **52,3%** dels 153 pacients transfosos van ser **menors d'1 mes d'edat** (l'any 2007 van representar el 47%).

### RESULTATS DE LA TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN MENORS D'1 ANY

Es van transfondre un total de **199 unitats d'hematies a 127 pacients menors d'1 any (disminució del 33,4% respecte a l'any 2007)** i que correspon a l'1,2% del total d'hematies transfoses a Catalunya (l'any 2007 van representar l'1,6%). La **ràtio d'unitats transfoses per pacient** l'any 2019 va ser **d'1,6** (l'any 2007 va ser d'1,7).

Més de la meitat de les hematies es van **transfondre a nens (57,8%)**. El **41,7%** del total d'unitats d'hematies es va transfondre a pacients menors **d'1 mes d'edat** (dades similars a les del 2007).

Per **grups diagnòstics**, els grups més freqüents, **que van representar el 66%** de la transfusió total d'hematies, van ser les **afeccions del període perinatal (24,1%**; la prematuritat va ser la més freqüent, amb el 17,3%), les **anomalies congènites (22,1%**; les malformacions de l'aparell circulatori van ser les més freqüents, amb el 16,5%) i les **malalties de l'aparell circulatori (20,1%**; les valvulopaties, les miocarditis i les pericarditis van ser les més freqüents, amb el 14,2%). Els següents diagnòstics més freqüents van ser el grup de les **neoplàsies (12,1%**; les més freqüents van ser les síndromes mielodisplàstiques i les leucèmies agudes, amb el 4,7%) i les **malalties de l'aparell digestiu (7,5%**; la més freqüent va ser l'hemorràgia gastrointestinal, amb el 3%).

**L'any 2007** els dos **diagnòstics principals més freqüents** van ser els mateixos que l'any 2019, les **afeccions del període perinatal (33,4%)** i les **anomalies congènites (25,1%)**, però amb una **disminució del nombre d'unitats transfoses del 52%** i el **41,3%**, respectivament. L'any 2019 també s'observa una **reducció** de la transfusió per als diagnòstics de les **malalties de la sang** i òrgans hematopoètics ( $\downarrow 70,8\%$ ) i de les malalties de l'**aparell genitourinari** ( $\downarrow 79\%$ ). En canvi, respecte a l'any 2007 hi ha un **increment** de la transfusió d'**hematies** en les **neoplàsies** ( $\uparrow 41,1\%$ ) i en les **malalties de l'aparell circulatori** ( $\uparrow 81,8\%$ ).

La meitat de les hematies transfoses (**49,1%**) es van **associar a un procediment invasiu** diagnòstic o terapèutic. Respecte a l'any 2007 s'observa una disminució de la transfusió d'hematies associada i no associada a un procediment (del  $\downarrow 37,1\%$  i del  $\downarrow 29,3\%$ , respectivament).

Els **procediments** amb més transfusió són els **procediments sobre el cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors**, amb el **48,5%** del consum total, seguit dels procediments del **sistema gastrointestinal** (9,7%), del **sistema hepatobiliar i pàncrees** (5,1%) i dels **ossos del crani i la cara i ossos superiors i inferiors** (6,1%). L'any 2007 els dos grups de procediments més freqüents van ser els mateixos que l'any 2019, amb un consum d'unitats d'hematies similar.

Els **motius més freqüents** per a la transfusió d'hematies en els pacients menors d'1 any van ser **l'anèmia aguda hemorràgica** (45,2% del total) i l'anèmia crònica (21,1%). Respecte a l'any 2007, hi ha una disminució de l'ús de les hematies en tots els motius, sobretot en l'anèmia del prematur (↓49,2%) i l'anèmia en el pacient crític (↓35,5%). L'excepció és l'anèmia crònica, en la qual hi ha un increment del 23,5%.

### RESULTATS DE LA TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN MENORS D'1 ANY

Es van transfondre un total de **75 unitats de plasma a 21 pacients menors d'1 any (disminució del 15,7% respecte a l'any 2007)**, que representen el **5,6%** de les unitats de plasma transfoses a Catalunya (l'any 2007 van representar el 2,9%). La **ràtio d'unitats transfoses per pacient** l'any 2019 va ser **de 3,5** (l'any 2007 va ser de 2,2).

El **61,3%** de les unitats de plasma es van transfondre a **nenes** (l'any 2007 el 72% de les unitats es van transfondre a nens). El **57,3%** de les unitats de plasma es va transfondre a pacients **d'1 a 3 mesos d'edat**. L'any 2007 el grup més nombrós va ser el de menys d'1 mes d'edat, amb el 55,1% de la transfusió de plasma.

Per **grups diagnòstics**, el grup de les **malalties infeccioses i parasitàries** representa el **53,3%** ( $n = 40$ ) de la transfusió total de plasma, i **la septicèmia va ser** el diagnòstic específic motiu de la transfusió. El segueixen el grup de **malalties de l'aparell circulatori**, amb el **18,6%** (les valvulopaties, les miocarditis i les pericarditis van ser les més freqüents, amb el 13,3%), el grup de les **anomalies congènites, amb el 14,7%** (les malformacions congènites de l'aparell circulatori va ser l'únic diagnòstic específic motiu de la transfusió) i el grup de les **afeccions del període perinatal, amb el 9,4%**. L'any 2007, el 78,7% de la transfusió de plasma va ser per les afeccions del període perinatal (41,6%) i per anomalies congènites (37,1%). Des de l'any 2007 hi ha una **reducció** de les unitats de **plasma** transfoses per **afeccions del període perinatal** del 81%, i del 67% per anomalies congènites.

El **65,3%** del plasma que es va transfondre a pacients menors d'1 any **no estava associat a un procediment**. L'any 2007 aquest grup va representar el 39,3% de la transfusió, cosa que significa un **increment** de la transfusió de plasma **no associada** a un **procediment** del **40%**.

Els **procediments** que s'associen més a la transfusió de plasma són els relacionats amb el **cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors, amb el 84,7%** del total amb procediment. Els procediments específics més freqüents van ser els **procediments sobre vàlvules cardíques (42,3%) i altres procediments del cor i els grans vasos (34,7%)**. Les dades són molt similars a les obtingudes l'any 2007, encara que de forma global **la transfusió associada a un procediment s'ha reduït** des del 2007 en un **52%**.

Els **motius més freqüents** per a la transfusió de plasma en els pacients menors d'1 any van ser **la coagulació intravascular disseminada (54,7%) i l'hemorràgia aguda (40%)**. Les dades són molt similars a les que es van obtenir l'any 2007.

### RESULTATS DE LA TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN MENORS D'1 ANY

Es van transfondre un total de **78 dosis de plaquetes a 38 pacients menors d'1 any (disminució del 9,3% respecte al 2007)**, que representen el 3,3% de les dosis de plaquetes transfoses a Catalunya (l'any 2007 van representar el 4,8%). La **ràtio de dosis de plaquetes transfoses per pacient** l'any 2019 va ser **de 2,0** (l'any 2007 va ser d'1,8).

El **51,3%** del total de dosis de plaquetes es van transfondre a nenes. El **39,7%** de les dosis de plaquetes destinades als menors d'1 any es van transfondre a pacients **menors d'1 mes d'edat**.

Són dades similars a les obtingudes l'any 2007.

Per **grups diagnòstics**, el més freqüent és el de les **neoplàsies (19,2%)**; la neoplàsia de ronyó i la neoplàsia del sistema nerviós central van ser els diagnòstics específics més freqüents, amb el 15,4%), seguit de les **malalties de l'aparell circulatori (17,9%)**; les pericarditis, les endocarditis i les miocarditis van ser les més freqüents, amb el 10,3%), **les anomalies congènites (17,9%)**; les malformacions de l'aparell circulatori van ser les més freqüents, amb el 15,4%), **les malalties endocrines, nutricionals i metabòliques (15,4%)** i **les afeccions en el període perinatal (11,5%)**; la més freqüent va ser la prematuritat, amb el 9%). L'any 2007 el 72% de les dosis de plaquetes transfoses van ser per afeccions originades en el període perinatal (50%) i per anomalies congènites (22%).

El **60%** de les transfusions de plaquetes tenien un **procediment associat**. Són dades similars a les obtingudes l'any 2007.

Pel que fa al **grup dels procediments** invasius diagnòstics o terapèutics, els més freqüents són els procediments **sobre el cor i els grans vasos (40,4%)**; els procediments sobre les vàlvules cardí-aques i altres sobre el cor, els grans vasos i les artèries va ser els més freqüents, amb el 38,4%), seguits del **trasplantament de progenitors hematopoètics**, amb el **38,3%**. Respecte a l'any 2007 s'observa un **increment** de la transfusió de **plaquetes** per a aquest procediment.

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 (66,7%)**. La transfusió **terapèutica en trombopènia o trombopatia** va ser del **32%**. Respecte a l'any 2007 la transfusió **profilàctica** ha **disminuït** en un **20%** i la **terapèutica** s'ha **incrementat** en un **92,3%**.

# 4 CONCLUSIONS

Aquest **segon estudi epidemiològic de la transfusió sanguínia a Catalunya** que us presentem (el primer es va fer l'any 2007) ens ha permès obtenir una **fotografia** acurada del **perfil dels malalts** que es transfonen actualment a Catalunya i **observar els canvis** que s'han produït en l'**última dècada** comparant els resultats obtinguts amb els de l'any 2007.

**L'estudi** que es va dur a terme l'any 2007 a Catalunya i altres estudis similars d'aquella època que es van fer en països com Anglaterra, Dinamarca o França **apuntaven** a un **increment sostingut de la demanda** de la transfusió sanguínia **en els anys següents**, però **l'estudi actual** ens **mostra que això no ha estat així**, especialment per a la transfusió d'unitats d'hematies i de plasma. La **disminució** de l'ús d'aquests dos components sanguinis molt possiblement està lligada a la **millora de les tècniques quirúrgiques i anestèsiques**, a la implementació de programes de **patient blood management** (PBM) i a l'ús d'**alternatives a la transfusió** com el ferro intravenós, el fibrinogen comercial, els factors recombinants i el complex protrombínic, entre d'altres.

D'altra banda, en els últims anys les diferents societats científiques de transfusió sanguínia, tant estatals com internacionals, han publicat diverses **guies i recomanacions** per a l'**ús racional i adequat** d'aquest recurs terapèutic imprescindible per a la medicina moderna, però no en podem donar per garantida la disponibilitat. Molt possiblement això ha portat a una **conscienciació** progressiva dels professionals sanitaris, que ha permès la **reducció de la transfusió** d'unitats d'hematies i plasma a pesar de l'**increment significatiu de l'edat dels receptors** en aquesta **última dècada**, tal com hem observat amb les dades comparatives obtingudes entre els dos estudis epidemiològics.

Així mateix, aquest nou estudi i l'**anàlisi detallada** de les **dades comparatives** amb l'anterior estudi ens pot permetre **trobar noves vies de millora per optimitzar** la transfusió de **plaquetes** a casa nostra, atès que des de l'any 2007 s'ha produït un increment significatiu en l'ús d'aquest producte sanguini.

## 4.1. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES A CATALUNYA

Des de l'any 2007 s'ha produït una **reducció** de la **transfusió** d'unitats **d'hematies del 13,2%** a Catalunya. Aquesta **reducció** s'ha donat **principalment** en les **especialitats quirúrgiques** (↓36,7%) i en la transfusió **associada** a un **procediment** (↓37%). En canvi, s'ha produït un **increment** de la transfusió d'unitats d'hematies en les **especialitats mèdiques** (↑5,3%) i en la **transfusió no associada** a un procediment (↑11%).

Els grups de procediments amb més reducció de transfusió d'hematies des de l'any 2007 són els **procediments sobre articulacions superiors i inferiors** (↓63%), els procediments del **sistema gastrointestinal** (↓58,4%), del **sistema hepatobiliar i pàncrees** (↓48,4%) i dels sistemes reproductors femenins i masculins (↓53% i 70%, respectivament). La **reducció més gran** s'ha donat en les intervencions d'**artroplàstia de maluc** (↓74,5%) i de **genoll** (↓64,4%). Aquestes dades sembla que confirmen l'**efecte positiu** de la implementació dels **programes de PBM** sobre la transfusió d'hematies, especialment per a les especialitats de cirurgia ortopèdica i traumatològica i de l'aparell digestiu.

D'altra banda, hem observat un **increment** de l'ús de la **transfusió d'hematies** en la **fractura de fèmur** no patològica. Molt possiblement està relacionat amb l'increment significatiu de l'edat de la població, especialment els majors de 70 i 80 anys amb un nombre més gran de fractures de fèmur. Independentment d'això, els nostres resultats han de permetre la posada en marxa de **programes específics de PBM per a la fractura de fèmur**, així com programes destinats a la millora de l'anèmia en la població gran, molt abans que es produeixi la fractura.

També hem observat un lleu **increment** de la transfusió **d'hematies** per tractar l'**anèmia crònica** (↑10%). Els principals diagnòstics continuen sent els mateixos que l'any 2007 (anèmia carencial, síndromes mielodisplàstiques i leucèmia aguda) sense gaires canvis en el nombre de transfusions. Caldria **revisar els protocols de tractament i seguiment** de l'**anèmia carencial**, atès que el nombre de **transfusions no ha variat** en aquests anys a pesar de l'aparició de nous fàrmacs que en faciliten el tractament (per exemple, noves presentacions de ferro intravenós). Així mateix,

hem observat un **increment** de la **transfusió** en **insuficiència cardíaca** i **fallida renal crònica** (increment del 37,2% i 10,4% respectivament, en transfusió no associada a un procediment). Aquestes dades ens han de fer reflexionar sobre la necessitat d'aplicar correctament o de revisar els protocols existents encaminats a **millorar l'anèmia de la insuficiència cardíaca i renal**, per tal de poder fer front en un futur a l'envelliment progressiu de la població. De totes maneres, és possible que el desenvolupament de les unitats d'insuficiència cardíaca i renal amb protocols específics per tractar l'anèmia associada hagin evitat un increment més gran de la transfusió d'hematies que la que es podria esperar per l'envelliment de la població des de l'any 2007 (segons dades de l'IDESCAT, l'índex d'envelliment s'ha incrementat en 12 punts).

## 4.2. TRANSFUSIÓ DE PLASMA A CATALUNYA

Des de l'any 2007 hem observat una **reducció** de la **transfusió** d'unitats **de plasma** del **56%**. Aquesta reducció s'ha produït especialment en les **especialitats quirúrgiques** (↓70%) i en la transfusió **associada a un procediment** (↓59%), però també en menor mesura en les especialitats mèdiques (↓46,6%). Aquesta reducció s'ha donat sobretot en les **malalties de l'aparell digestiu** (hemorràgia gastrointestinal i hepatopatia), **defectes de la coagulació**, valvulopaties, **embaràs, part i puerperi**, i **reversió dels anticoagulants orals** i **dèficit de vitamina K**. Molt possiblement han contribuït a aquesta reducció l'**aparició** i l'increment de l'ús de les diferents **alternatives a la transfusió de plasma**, com el fibrinogen comercial, complex protrombínic, factor VII recombinant activat, etc.

D'altra banda, s'ha produït un **increment** de l'ús de **plasma** per **recanvi plasmàtic terapèutic** (↑17%) per al **tractament de glomerulopaties, nefropaties i afectacions sistèmiques del teixit connectiu (vasculitis, microangiopatia trombòtica, etc.)**. Possiblement això és degut al fet que hi ha un nombre més gran de patologies mèdiques que actualment es beneficien del tractament de plasmafèresi terapèutica. De totes maneres, l'aparició de fàrmacs nous per al tractament d'algunes d'aquestes patologies, com per exemple la púrpura trombòtica trombocitopènia, pot fer que les previsions de futur d'ús de plasma per a recanvi plasmàtic terapèutic no siguin tan elevades com el que podríem esperar amb les dades actuals.

Els resultats obtinguts en aquest estudi encoratgen a mantenir aquests consums racionals de plasma, sobretot quan existeix una alternativa adequada, de tal manera que ens permeti arribar a l'autosuficiència de plasma a Catalunya per a la fabricació d'altres derivats plasmàtics com les immunoglobulines i l'albumina igualment necessàries per al tractament de diferents malalties immunes i deficitàries.

## 4.3. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES A CATALUNYA

Des del 2007 hem observat un **increment** de l'ús de les dosis de **plaquetes** del **31%**. Aquest increment s'ha produït especialment en les **especialitats mèdiques, no associat a un procediment** i per a la **transfusió terapèutica**.

Les principals patologies en les quals es produeix el consum de plaquetes són les **malalties hematològiques malignes**, com la leucèmia aguda i el limfoma no hodgkinià, amb dades similars a les obtingudes l'any 2007. Destaca des de l'any 2007 l'**increment** de la transfusió de plaquetes en **mieloma múltiple, síndromes mielodisplàstiques** i el procediment de **biòpsia de moll d'os**. Molt possiblement això està relacionat amb la utilització de nous tractaments quimioteràpics amb més toxicitat hematològica aplicats a una població més gran amb més esperança de vida. En els pròxims mesos o anys caldrà fer un **monitoratge del consum de plaquetes** en aquestes patologies per poder prendre mesures correctores si escau.

Els resultats observats en relació amb la transfusió de plaquetes i l'increment del seu consum respecte a l'any 2007 ens ha de fer reflexionar sobre l'ús actual d'aquest producte sanguini. Cal **revaluar** les seves **indicacions**, les **dosis** administrades, la **frequència** d'administració i la **xifra de plaquetes** a partir de la qual **es realitza la indicació de transfusió**. De fet, l'any 2007 ja



s'apuntava la necessitat de revisar els protocols de producció i les guies clíniques d'utilització de les plaquetes. No sembla que les polítiques realitzades en l'última dècada encaminades a millorar l'adequació de la transfusió de plaquetes hagin tingut efecte. Cal estar preparats per a un possible increment de la demanda de plaquetes relacionat amb l'aparició de noves teràpies per al càncer, tot i que hi ha la possibilitat que aquestes noves teràpies siguin més específiques i el risc de trombopènia severa sigui menor.

## 4.4. TRANSFUSIÓ EN PACIENTS MENORS D'1 ANY A CATALUNYA

Pel que fa a la transfusió a infants de **menys d'1 any d'edat**, hem observat una **reducció des de l'any 2007** de la **transfusió d'hematies** (↓33,4%), de la transfusió de **plasma** (↓15,7%) i de la transfusió de **plaquetes** (↓9,3%). L'any 2007, igual que amb els adults, s'esperava un increment progressiu de la transfusió associada a l'increment de l'índex de natalitat per la immigració i l'aplicació de noves tècniques quirúrgiques per anomalies congènites fins llavors no tractables quirúrgicament en menors d'1 any. Molt possiblement han contribuït a la reducció de la transfusió en aquest sector de població l'avenç tecnològic que ha permès realitzar certs abordatges quirúrgics amb minimització del risc de sagnat i, d'altra banda, la disminució de l'índex de natalitat a Catalunya, que ha passat de l'11,59 l'any 2007 al 8,02 l'any 2019 segons dades de l'IDESCAT (<https://www.idescat.cat>).

Els principals **grups diagnòstics** que motiven la transfusió d'hematies, plasma i plaquetes **no han variat** substancialment **des de l'any 2007**, i les afeccions originades durant el **període perinatal**, les **malformacions congènites** i les malalties de **l'aparell circulatori** van ser les **més freqüents**. Respecte a l'any 2007, destaca l'increment de l'ús d'hematies (↑41%) i de plaquetes per a les neoplàsies.

Els **procediments** amb **més consum** d'hematies, plasma i plaquetes són els procediments sobre **el cor i els grans vasos** (especialment, els procediments sobre vàlvules cardíques). Respecte a l'any 2007, s'ha produït una reducció de l'ús d'hematies i de plasma en aquests procediments, molt possiblement relacionada amb la millora de les tècniques quirúrgiques i anestèsiques.

D'altra banda, hem observat un **increment** de la **transfusió** de plaquetes amb indicació **terapèutica** i per al **trasplantament** de **progenitors hematopoètics**. Igual que passa amb els adults, potser caldria revisar les guies clíniques actuals de la transfusió de plaquetes en menors d'1 any.

# 5 CARACTERÍSTIQUES DELS PACIENTS TRANSFOSOS A CATALUNYA

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

## 5.1. NOMBRE DE PACIENTS I EPISODIS INCLOSOS

El nombre total de pacients inclosos en qualsevol dels 4 períodes de tall de l'estudi a Catalunya va ser de **7.724**. D'aquests, **293** (3,8%) van rebre **una transfusió en més d'un tall**, de tal manera que el nombre total d'**episodis inclosos** en els 4 tall va ser de **8.065**.

**Taula 1.** Pacients i episodis inclosos en l'estudi a tot Catalunya

	Any 2019	Any 2007
<b>Nre. de pacients</b>	7.724	7.535
<b>Nre. de pacients en més d'un tall</b>	293 (3,8%)	410 (5,4%)
<b>Nre. d'episodis de transfusió</b>	8.065	8.019

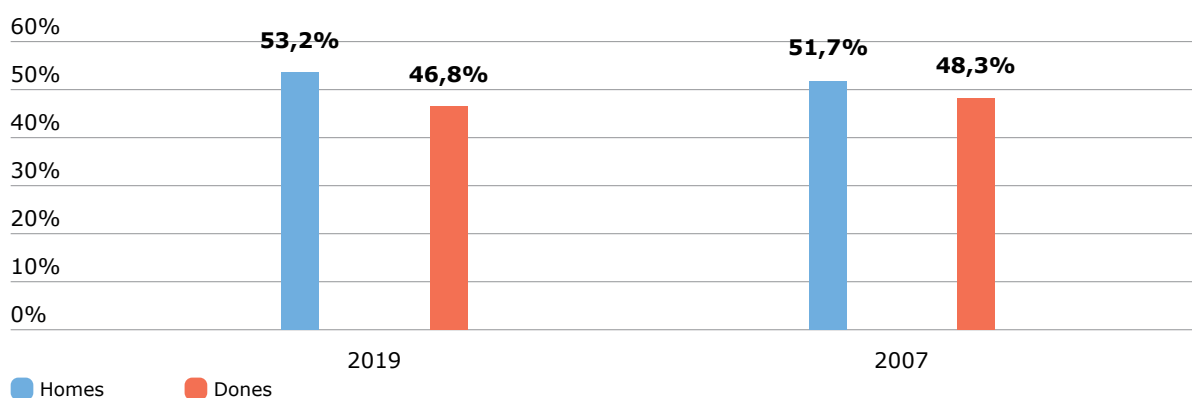
**Taula 2.** Episodis inclosos en cada tall de l'estudi a tot Catalunya

Període d'estudi	Any 2019 Nre. d'episodis (percentatge del total)	Any 2007 Nre. d'episodis (percentatge del total)
<b>1r trimestre</b>	2.197 (27,2%)	2.087 (26,0%)
<b>2n trimestre</b>	1.927 (23,9%)	2.123 (26,5%)
<b>3r trimestre</b>	1.805 (22,4%)	1.612 (20,1%)
<b>4t trimestre</b>	2.136 (26,5%)	2.197 (27,4%)
<b>Total episodis</b>	8.065 (100%)	8.019 (100%)

## 5.2. SEXE DELS PACIENTS

Dels 7.724 pacients inclosos en l'estudi, el **53,2%** van ser **homes** ( $n = 4.107$ ) i el **46,8%** van ser **dones** ( $n = 3.617$ ).

**Figura 1.** Sexe dels pacients als quals es va fer una transfusió a Catalunya





### 5.3. PACIENTS PER GRUPS D'EDAT I SEXE

La **mediana d'edat** dels pacients inclosos en l'estudi va ser de **73 (P<sub>25</sub> 59 - P<sub>75</sub> 83) anys**. L'any **2007** la mediana d'edat va ser de **71 (P<sub>25</sub> 54 - P<sub>75</sub> 79) anys**, de tal manera que els pacients de l'estudi actual són **significativament més grans** que els de l'any 2007.

Del **total de pacients** transfosos, el **95,2%** ( $n = 7.356$ ) eren **adults** i el **4,8%** eren **pediàtrics** ( $n = 368$ ). L'any **2007** els pacients adults eren el 94,8% i els pediàtrics eren el 5,2%.

Dels 7.356 pacients **adults**, el **53%** eren **homes** i el **47%** eren **dones** (l'any 2007 van ser el 52% i el 48%, respectivament). La **mediana d'edat dels homes** va ser de **73 anys** (69 anys l'any 2007) i de **75 anys** per a les **dones** (72 anys l'any 2007).

Els pacients d'edat **major o igual a 70** anys van representar el **56,6%**, mentre que l'any 2007 van ser el 53% (increment significatiu del 10%) i els d'edat **major o igual a 80** anys van representar el **32%**, mentre que l'any 2007 van representar el 24% (**increment significatiu del 34%**).

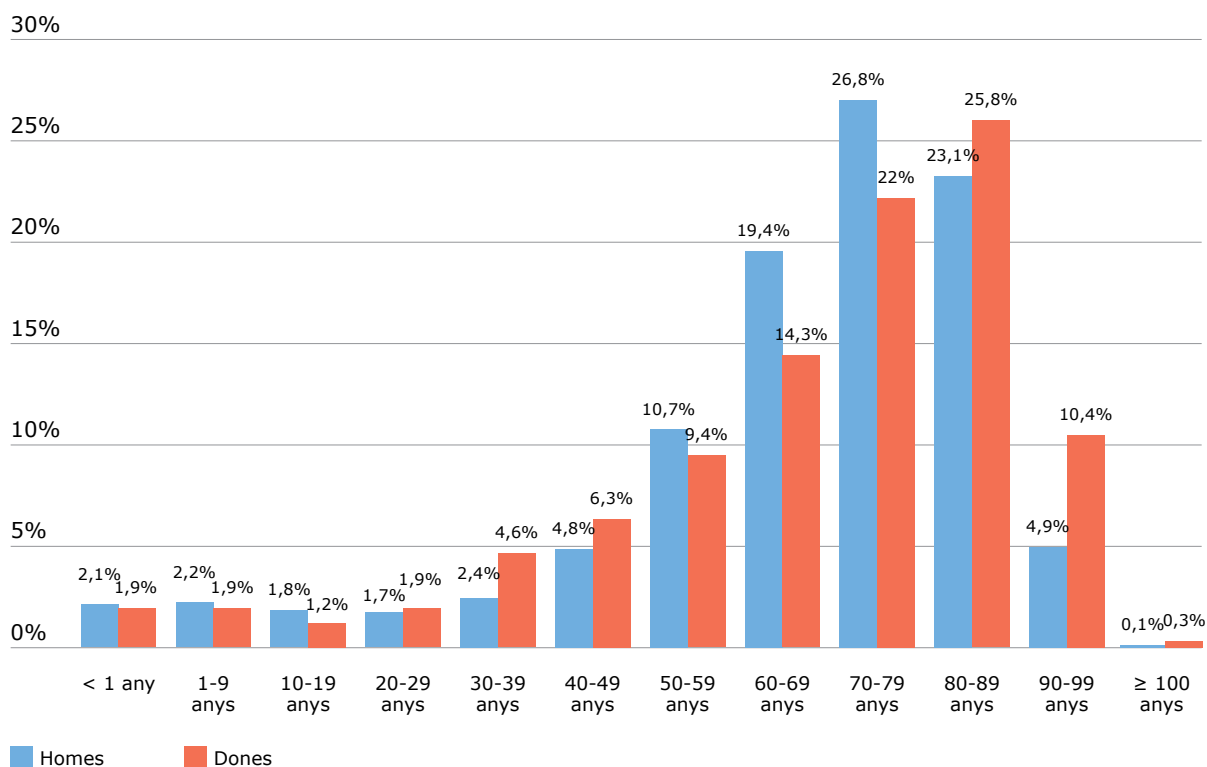
**Taula 3. Pacients transfosos per grups d'edat i sexe**

Grups d'edat	Home	Dona	Total 2019	Total 2007*
< 1 any	86 2,1%	67 1,9%	153 2%	202 2,7%
1-9	89 2,2%	67 1,9%	156 2%	128 1,7%
10-19	74 1,8%	44 1,2%	118 1,5%	136 1,8%
20-29	71 1,7%	70 1,9%	141 1,8%	216 2,9%
30-39	100 2,4%	165 4,6%	265 3,4%	316 4,2%
40-49	198 4,8%	229 6,3%	427 5,5%	557 7,4%
50-59	438 10,7%	341 9,4%	779 10,1%	792 10,5%
60-69	796 19,4%	518 14,3%	1.314 17%	1.207 16%
70-79	1.102 26,8%	794 22%	1.896 24,5%	2.127 28,3%
80-89	949 23,1%	934 25,8%	1.883 24,4%	1.536 20,4%
90-99	200 4,9%	377 10,4%	577 7,5%	304 4%
≥ 100 anys	4 0,1%	11 0,3%	15 0,2%	9 0,1%
<b>Total</b>	<b>4.107</b> 100%	<b>3.617</b> 100%	<b>7.724</b> 100%	<b>7.529</b> 100%

\* L'any 2007 no es va disposar de l'edat de 6 pacients.

En la figura següent es mostra la **distribució dels pacients per grups d'edat i sexe**. D'una manera global s'observa una proporció més gran de dones transfoses respecte als homes de 20 a 49 anys i a partir de 80 anys. En canvi, hi ha una proporció més gran d'homes entre 50 i 79 anys. Són dades similars a les obtingudes en l'estudi de l'any 2007.

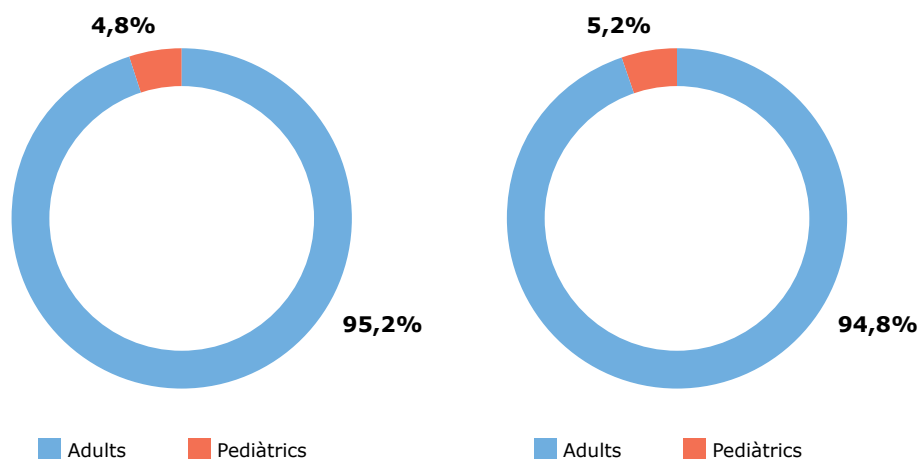
**Figura 2. Distribució dels pacients transfosos per grups d'edat i sexe**



### 5.3.1. DETALL DELS PACIENTS PEDIÀTRICS

En l'estudi es consideren com a pediàtrics els pacients menors de 15 anys. Del total de pacients transfosos, el **4,8%** van ser pediàtrics ( $n = 368$ ). Del total de pacients menors de 15 anys, **153 (41,6%)** eren **menors d'1 any** (51,8% l'any 2007) i **215 (58,4%)** tenien **entre 1 i 14 anys** (48,2% l'any 2007).

**Figura 3. Proporció de pacients pediàtrics transfosos**



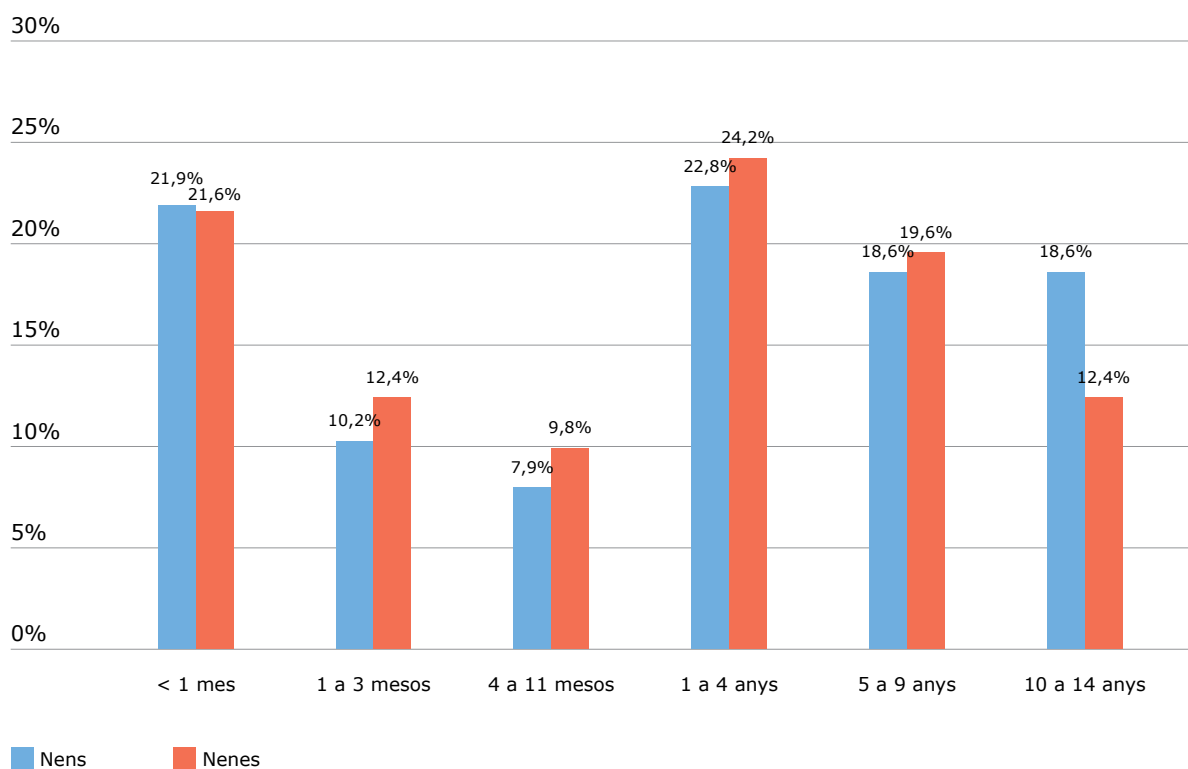
Dels 368 pacients pediàtrics transfosos, el **58,4%** eren **nens** i el **41,6%** eren **nenes** (dades similars a les obtingudes l'any 2007). El grup d'edat amb **més malalts transfosos** va ser el **de menys d'1 any**, que representava el **41,5%** del total dels pacients pediàtrics (l'any 2007 va representar el 51,8%). Dins dels **menors d'1 any**, els **més transfosos** van ser els **menors d'1 mes** (21,7%). Dels majors d'1 any, el grup més nombrós va ser el d'1 a 4 anys (23,4%). Són dades similars a les obtingudes l'any 2007.

**Taula 4.** Detall per grups d'edat i sexe dels pacients pediàtrics transfosos

Grups d'edat	Nens	Nenes	Total 2019	Total 2007
< 1 mes	47 21,9%	33 21,6%	80 21,7%	95 24,5%
1 a 3 mesos	22 10,2%	19 12,4%	41 11,1%	56 14,4%
4 a 11 mesos	17 7,9%	15 9,8%	32 8,7%	51 12,9%
1 a 4 anys	49 22,8%	37 24,2%	86 23,4%	73 18,8%
5 a 9 anys	40 18,6%	30 19,6%	70 19,0%	55 14,2%
10 a 14 anys	40 18,6%	19 12,4%	59 16,0%	59 15,2%
<b>Total</b>	<b>215</b> 100%	<b>153</b> 100%	<b>368</b> 100%	<b>388</b> 100%

En la figura següent es mostra la **distribució per grups d'edat i sexe dels pacients pediàtrics**:

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



# 6

## CARACTERÍSTIQUES DE LA TRANSFUSIÓ A CATALUNYA

L'any 2019 es van subministrar als hospitals de Catalunya 238.358 unitats d'hematies, 26.892 de plasma i 35.742 de plaquetes. Durant les 4 setmanes del període d'estudi es van **analitzar 16.614 unitats d'hematies, 1.348 de plasma i 2.377 dosis de plaquetes**, que representen el 7%, el 5% i el 6,6%, respectivament, del total de cada component subministrat a Catalunya durant tot l'any 2019. A més es va transfondre 1 unitat de sang autòloga i 2 de sang total. Respecte als períodes de tall estudiats, les hematies analitzades representen el **92%** del total de subministrades durant el mateix període, el plasma el **70%** i les dosis de plaquetes el **83%**.

**Taula 5.** Percentatge de productes transfosos analitzats respecte als subministrats

Component	Percentatge respecte als productes subministrats anuals		Percentatge respecte als productes subministrats les 4 setmanes de l'estudi	
	Any 2019	Any 2007	Any 2019	Any 2007
<b>Hematies</b>	7%	7,5%	92%	94%
<b>Plasma</b>	5%	8%	70%	81%
<b>Plaquetes</b>	6,6%	6,7%	83%	91%

Del **total dels 20.342** components sanguinis transfosos **durant el període d'estudi**, el 81,7% correspon a hematies, el 6,6% a plasma i l'11,7% a plaquetes.

**Respecte a l'any 2007**, s'observa una **disminució** important **de la transfusió d'hematies i plasma (13,2% i 56,1%, respectivament)** amb un **increment** de la transfusió de **plaquetes del 31,1%**.

**Taula 6.** Distribució de la transfusió segons el component sanguini

Component	Any 2019	Any 2007	Diferència 2007 - 2019*
<b>Hematies</b>	16.614 (81,7%)	19.148 (79,2%)	↓ <b>13,2%</b>
<b>Plasma</b>	1.348 (6,6%)	3.070 (12,7%)	↓ <b>56,1%</b>
<b>Plaquetes</b>	2.377 (11,7%)	1.812 (7,5%)	↑ <b>31,1%</b>
<b>Sang autòloga / sang total</b>	3 (0,01%)	151 (0,6%)	↓ <b>98%</b>
<b>Total</b>	20.342	24.181	↓ <b>15,9%</b>

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

Les dades de què disposem respecte al **subministrament de components sanguinis** a tot Catalunya els **anys 2019 i 2007** mostren la mateixa tendència que les observades en aquest estudi. Les dades comparatives de subministrament entre els dos anys són:

- L'any 2019 es van subministrar 20.465 **unitats d'hematies** menys que l'any 2007, cosa que representa una **reducció del 8%**.
- L'any 2019 es van subministrar 9.365 **unitats de plasma** menys que l'any 2007, cosa que representa una **disminució del 24%**.
- L'any 2019 es van subministrar 11.452 **dosis de plaquetes** més que l'any 2007, cosa que representa un **increment del 42%**.

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

Per a cadascun dels components es descriuen les característiques dels pacients transfosos, la utilització dels components per a diagnòstics, per a procediments invasius diagnòstics o terapèutics associats, i segons el motiu de la transfusió.

## 6.1. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES

### 6.1.1. NOMBRE DE PACIENTS I UNITATS D'HEMATIES TRANSFOSES EN CADA PERÍODE DE TALL

Es van transfondre un total de **16.614 unitats d'hematies** a **7.552 pacients** a tot Catalunya. L'any 2019 respecte a l'any 2007 es van transfondre menys unitats d'hematies a un nombre més gran de pacients. La **ràtio d'unitats transfooses per pacient** l'any 2019 va ser **de 2,2** i l'any 2007 de 2,6.

**Taula 7.** Nombre de pacients i unitats d'hematies transfooses en cada període de tall

Període d'estudi	Any 2019		Any 2007	
	Nre. de pacients	Nre. d'unitats (percentatge del total)	Nre. de pacients	Nre. d'unitats (percentatge del total)
<b>1r trimestre</b>	2.083	4.594 (27,7%)	1.919	4.964 (26%)
<b>2n trimestre</b>	1.788	3.915 (23,6%)	1.953	5.142 (27%)
<b>3r trimestre</b>	1.689	3.661 (22%)	1.475	3.788 (20%)
<b>4t trimestre</b>	1.992	4.444 (26,7%)	2.037	5.254 (27%)
<b>Total</b>	7.552	16.614 (100%)	7.384	19.148 (100%)

### 6.1.2. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES PER SEXE

Del total d'unitats d'hematies transfooses, el **55%** es van transfondre als homes. Són dades similars a les de l'estudi de l'any 2007.

**Taula 8.** Transfusió d'hematies segons el sexe

	Any 2019			Any 2007		
	Nre. de pacients	Nre. d'unitats	Unitats (percentatge del total)	Nre. de pacients	Nre. d'unitats	Unitats (percentatge del total)
<b>Home</b>	4.009	9.145	55%	3.820	10.428	54,5%
<b>Dona</b>	3.543	7.469	45%	3.564	8.720	45,5%
<b>Total</b>	7.552	16.614	100%	7.384	19.148	100%

### 6.1.3. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES SEGONS ELS GRUPS D'EDAT I EL SEXE

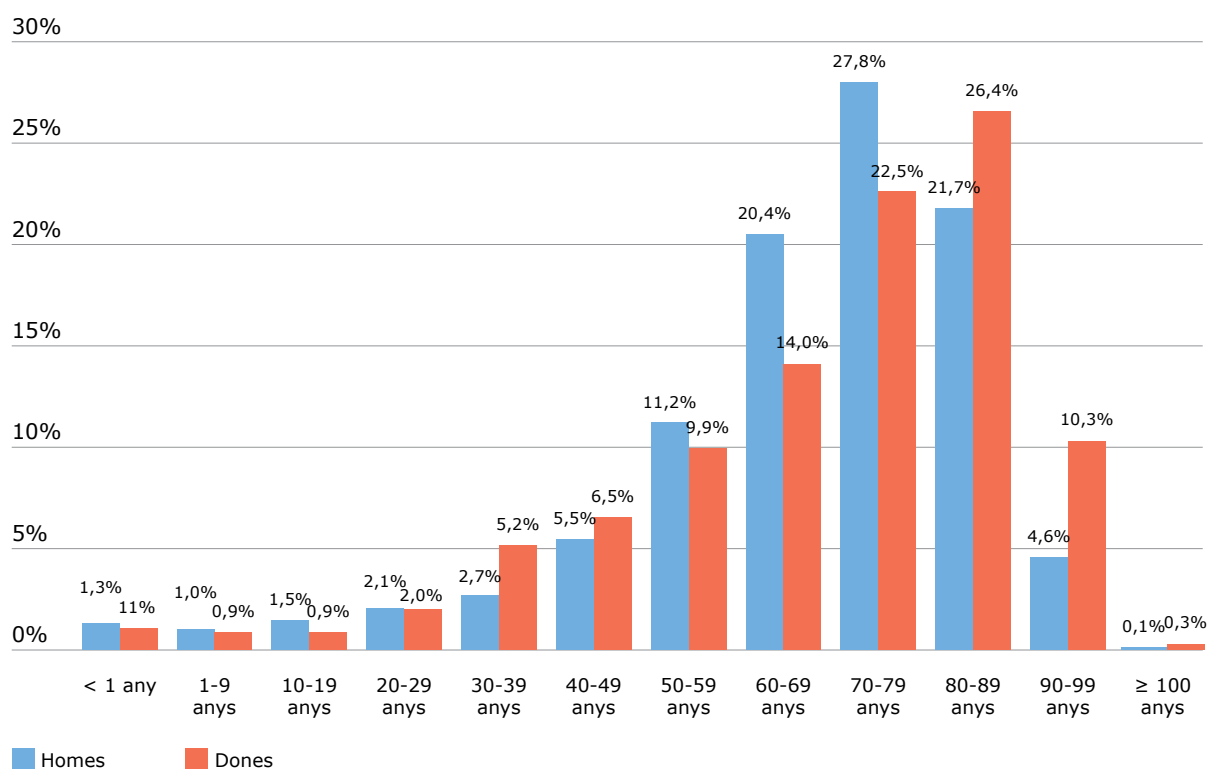
El **2,7%** de les unitats d'hematies ( $n = 454$ ) es van transfondre a **pacients pediàtrics** (< 15 anys). L'any 2007 van representar el **3,2%** de les transfusions d'hematies.

El **56,5% de les unitats** d'hematies es van transfondre a pacients de **70 anys o més** (52% l'any 2007) i el **31%**, a pacients de **80 anys o més** (23% l'any 2007). El grup d'edat de 70 a 79 anys va ser el més transfós, igual que l'any 2007.

**Taula 9.** Transfusió d'hematies segons l'edat del pacient i el sexe

Grups d'edat	Hematies						Any 2007 Percentatge del total
	Home		Dona		Total 2019		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
<b>&lt; 1 any</b>	115	1,3%	84	1,1%	199	1,2%	1,6%
<b>1-9</b>	89	1%	70	0,9%	159	1%	1%
<b>10-19</b>	138	1,5%	65	0,9%	203	1,2%	1,5%
<b>20-29</b>	196	2,1%	146	2%	342	2,1%	3,3%
<b>30-39</b>	248	2,7%	391	5,2%	639	3,8%	4,6%
<b>40-49</b>	507	5,5%	485	6,5%	992	6%	8,2%
<b>50-59</b>	1.025	11,2%	738	9,9%	1.763	10,6%	11,2%
<b>60-69</b>	1.865	20,4%	1.046	14%	2.911	17,5%	16,4%
<b>70-79</b>	2.547	27,8%	1.680	22,5%	4.227	25,4%	28,5%
<b>80-89</b>	1.986	21,7%	1.972	26,4%	3.958	23,8%	19,7%
<b>90-99</b>	419	4,6%	766	10,3%	1.185	7,1%	3,7%
<b>≥ 100 anys</b>	10	0,1%	26	0,3%	36	0,2%	0,1%
<b>Total</b>	9.145	100%	7.469	100%	16.614	100%	100%

En la figura següent es mostra la **distribució de la transfusió d'hematies per grups d'edat i sexe**. Hi ha una proporció més gran de dones transfoses amb hematies respecte als homes en el grup d'edat entre 30 i 49 anys i per als majors de 80 anys. En canvi, hi ha una proporció d'homes més gran amb transfusió d'hematies entre 50 i 79 anys. Són dades similars a les obtingudes l'any 2007.

**Figura 5. Distribució de les unitats d'hematies transfoses segons el grup d'edat i el sexe**


### 6.1.3.1. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN ELS PACIENTS PEDIÀTRICS (< 15 ANYS)

El **44%** de les transfusions pediàtriques d'hematies les van rebre pacients **menors d'1 any**. L'any **2007** van representar el **50%**.

**Taula 10. Detall de la transfusió d'hematies en pacients pediàtrics**

	Any 2019		Any 2007 Percentatge del total
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
<b>&lt; 1 mes</b>	83	18,4%	<b>21,9%</b>
<b>1 a 3 mesos</b>	51	11,1%	10,4%
<b>4 a 11 mesos</b>	65	14,4%	17,2%
<b>1 a 4 anys</b>	94	<b>20,6%</b>	<b>23,0%</b>
<b>5 a 9 anys</b>	66	14,5%	9,8%
<b>10 a 14 anys</b>	95	<b>20,9%</b>	17,7%
<b>Total</b>	454	100%	100%

### 6.1.4. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES SEGONS L'ESPECIALITAT

Del total d'unitats d'hematies transfoses, gairebé el **66%** corresponen a serveis d'**especialitats mèdiques**, i el 29,3%, a especialitats quirúrgiques. Els serveis d'obstetrícia/ginecologia i pediatria representen el 2,3% i el 2,6%, respectivament.

**Taula 11. Unitats d'hematies transfoses segons l'especialitat**

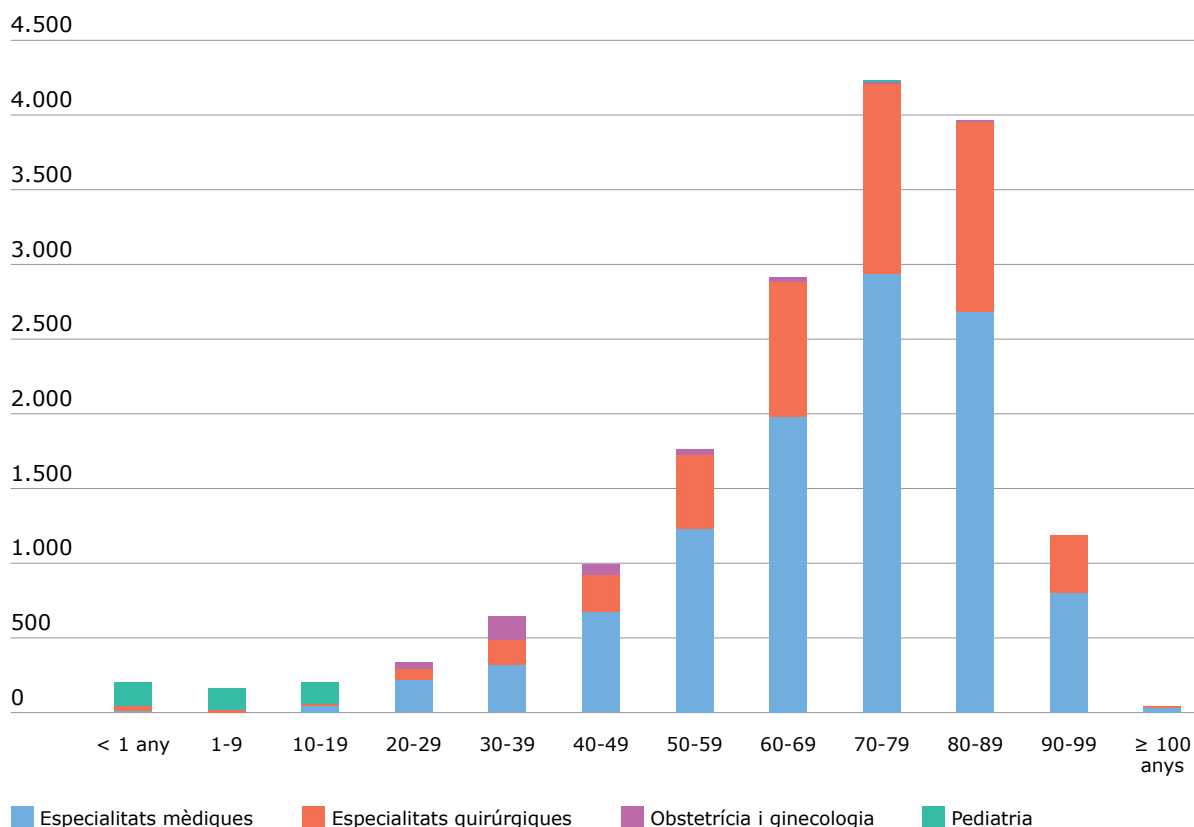
Especialitat	Any 2019		Any 2007		Diferència 2007 – 2019**
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
<b>Especialitats mèdiques</b>	10.945	<b>65,9%</b>	10.393	<b>54,3%</b>	<b>↑5,3%</b>
<b>Especialitats quirúrgiques</b>	4.860	<b>29,3%</b>	7.688	<b>40,2%</b>	<b>↓36,7%</b>
<b>Obstetrícia i ginecologia</b>	375	2,3%	518	2,7%	<b>↓27,6%</b>
<b>Pediatria*</b>	434	2,6%	549	2,9%	<b>↓21%</b>
<b>Total</b>	16.614	100%	19.148	100%	<b>↓13,2%</b>

\* Hi ha 20 unitats transfoses a pacients pediàtrics (< 15 anys) l'especialitat responsable de les quals no és pediatria.

\*\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

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. Són resultats similars als que es van obtenir l'any 2007.

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





### 6.1.5. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES PER GRUPS DE DIAGNÒSTIC

El grup de les **neoplàsies va representar gairebé el 34%** de la transfusió total d'hematies, seguit del grup de malalties de l'aparell digestiu (15,5%), el de les malalties de l'aparell circulatori (12,3%), el de les lesions, intoxicacions i altres conseqüències de causes externes (10,4%), i el de les malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics (8,9%).

**Taula 12. Unitats d'hematies transfoses per grup de diagnòstic principal**

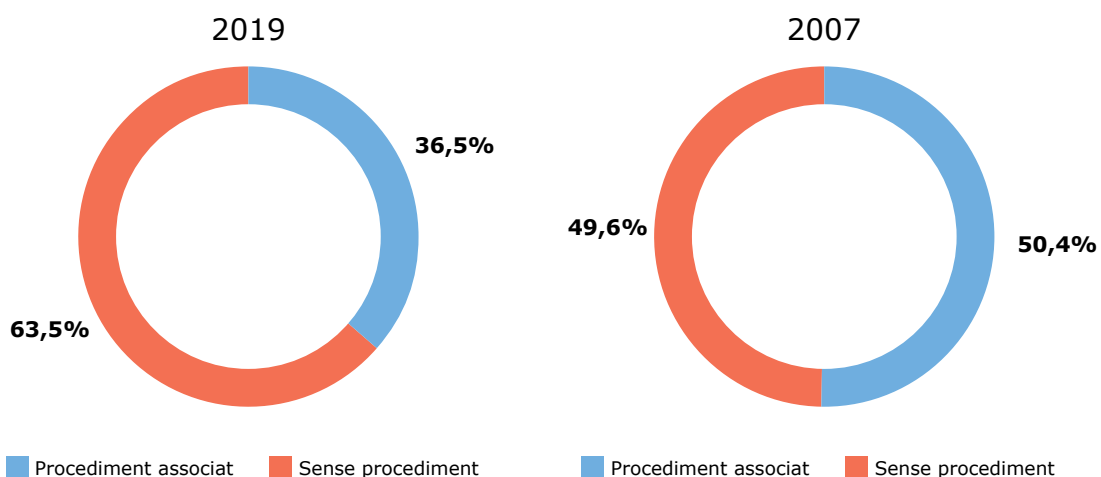
Grup diagnòstic principal	Hematies								Diferència 2007 - 2019**
	Transfusió associada a un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic		Transfusió sense procediment associat		Total 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
1. Certes malalties infeccioses i parasitàries	121	2%	345	3,3%	466	2,8%	412	2,2%	↑13,1%
2. Neoplàsies	1.256	20,7%	4.376	41,5%	5.632	33,9%	6.067	31,7%	↓7,1%
3. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics	199	3,3%	1.281	12,2%	1.481	8,9%	1.550	8,1%	≈
4. Malalties endocrines, nutricionals i metabòliques	29	0,5%	34	0,3%	63	0,4%	77	0,4%	↓18,1%
5. Trastorns mentals i del comportament	0	0%	1	0%	1	0%	4	0%	-
6. Malalties del sistema nerviós	7	0,1%	24	0,2%	31	0,2%	92	0,5%	↓66,3%
7. Malalties de l'ull i els annexos	0	0%	0	0%	0	0%	17	0,1%	-
8. Malalties de l'orella i l'apòfisi mastoide	0	0%	1	0%	1	0%	0	0%	-
9. Malalties de l'aparell circulatori	1.252	20,6%	791	7,5%	2.043	12,3%	2.039	10,6%	≈
10. Malalties de l'aparell respiratori	138	2,3%	282	2,7%	420	2,5%	371	1,9%	↑13,2%
11. Malalties de l'aparell digestiu	544	9%	2.035	19,3%	2.579	15,5%	3.276	17,1%	↓21,2%
12. Malalties de la pell i del teixit subcutani	36	0,6%	34	0,3%	70	0,4%	80	0,4%	↓12,5%
13. Malalties del sistema musculoesquelètic i el teixit connectiu	598	9,9%	135	1,3%	733	4,4%	1.476	7,7%	↓50,3%
14. Malalties de l'aparell genitourinari	374	6,2%	592	5,6%	966	5,8%	1.021	5,3%	↓5,4%
15. Embaràs, part i puerperi	172	2,8%	34	0,3%	206	1,2%	325	1,7%	↓36,6%
16. Determinades afeccions originades en el període perinatal	7	0,1%	43	0,4%	50	0,3%	103	0,5%	↓51,4%
17. Malformacions congènites, deformitats congènites i anomalies cromosòmiques congènites	56	0,9%	22	0,2%	78	0,5%	145	0,8%	↓46,2%
18. Síntomes, signes i resultats anòmals d'anàlisis no classificats a cap altre lloc	19	0,3%	36	0,3%	55	0,3%	19	0,1%	↑↑
19. Lesions, intoxicacions i altres conseqüències de causes externes*	1.252	20,6%	469	4,4%	1.721	10,4%	1.947	10,2%	↓11,6%
20. Altres trastorns	8	0,1%	10	0,1%	18	0,1%	127	0,7%	↓85,8%
<b>Total</b>	<b>6.069</b>	<b>100%</b>	<b>10.545</b>	<b>100%</b>	<b>16.614</b>	<b>100%</b>	<b>19.148</b>	<b>100%</b>	<b>↓13,2%</b>

\* En aquest grup s'inclouen les fractures d'ossos no patològiques.

\*\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

Del total de transfusions d'hematies que es van realitzar a Catalunya, el **36,5%** tenien un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**.

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



L'any 2019 es van transfondre un total de **6.069 unitats d'hematies** a pacients amb un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**. L'any 2007 van ser 9.654, cosa que significa una **disminució del 37%**.

**Taula 13.** Unitats d'hematies transfoses amb i sense procediment associat

Procediment associat	Any 2019 Nre. d'unitats	Any 2007 Nre. d'unitats	Diferència
<b>SÍ</b>	6.069	9.654	↓37%
<b>NO</b>	10.545	9.494	↑11%

### 6.1.6. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES PER GRUPS DE PROCEDIMENT ASSOCIAT

Del total d'unitats d'hematies transfoses a pacients amb un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**, el **27,7%** van ser per al grup de **cirurgies del sistema musculoesquelètic** (inclou els ossos del crani i la cara, els ossos superiors i inferiors, i les articulacions superiors i inferiors), seguit dels procediments sobre el cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors (18,8%), i dels procediments del sistema gastrointestinal (8,5%).

**Taula 14. Unitats d'hematies transfoses per grup de procediment associat**

Grup de procediment	Hematies				Diferència 2007 – 2019***
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
1. Sistema nerviós central / sistema nerviós perifèric	37	0,6%	83	0,9%	↓55,4%
2. Cor i grans vasos / artèries superiors / artèries inferiors	1.141	18,8%	1.346	13,9%	↓15,2%
3. Venes superiors / venes inferiors	50	0,8%	87	0,9%	↓42,5%
4. Sistema limfàtic i hemàtic	105	1,7%	94	1%	↑11,7%
6. Oïda, nas i sinus paranasals	7	0,1%	3	0%	–
7. Sistema respiratori	191	3,2%	198	2,1%	≈
8. Boca i laringe	27	0,4%	112	1,2%	↓75,8%
9. Sistema gastrointestinal	517	8,5%	1.245	12,9%	↓58,4%
10. Sistema hepatobiliar i pàncrees	309	5,1%	599	6,2%	↓48,4%
11. Sistema endocrí	0	0%	1	0%	–
12. Pell i mama	174	2,9%	246	2,5%	↓29,2%
13. Teixit subcutani i fàscies	39	0,6%	12	0,1%	↑↑
14. Músculs / tendons / bosses i lligaments	50	0,8%	0	0%	–
15. Ossos del crani i la cara / ossos superiors / ossos inferiors*	1.131	18,6%	1.290	13,4%	↓12,3%
16. Articulacions superiors / articulacions inferiors**	552	9,1%	1.498	15,5%	↓63,1%
17. Sistema urinari	378	6,2%	627	6,5%	↓39,7%
18. Sistema reproductor femení	113	1,9%	240	2,5%	↓53%
19. Sistema reproductor masculí	64	1,1%	211	2,2%	↓70%
20. Regions anatòmiques generals	239	3,9%	345	3,6%	↓30,7%
21. Regions anatòmiques. Extremitats superiors / extremitats inferiors	121	2%	105	1,1%	↑15,2%
22. Embaràs	166	2,7%	209	2,2%	↓20,5%
23. Altres procediments	658	10,8%	1.103	11,4%	↓40,3%
<b>TOTAL</b>	<b>6.069</b>	<b>100%</b>	<b>9.654</b>	<b>100%</b>	<b>↓37%</b>

El grup de procediments sobre l'ull no té transfusió associada en cap dels dos anys.

\* En aquest grup s'inclouen les cirurgies de reparació de la fractura de fèmur.

\*\* En aquest grup s'inclouen les artroplasties de maluc i genoll.

\*\*\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

### 6.1.7. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES SEGONS EL DIAGNÒSTIC PRINCIPAL (DETALL)

En la taula següent es detallen els diagnòstics principals dels pacients que van **rebre hematies amb i sense procediment** associat. L'**hemorràgia gastrointestinal** (8,2%), la **fractura de fèmur** (6,1%), les **síndromes mielodisplàstiques** (6%), les **leucèmies agudes** (4,4%) i les **anèmies carencials** (4,1%) són els **5 diagnòstics principals** amb més transfusió d'hematies.

**Taula 15. Unitats d'hematies transfoses segons el diagnòstic específic**

Diagnòstic principal	Hematies				Diferència 2007 - 2019*
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Malaltia de l'aparell digestiu que cursa amb hemorràgia (hemorràgia gastrointestinal)	1.356	8,2%	1.355	7,1%	≈
Fractura de fèmur (no patològica)	1.008	6,1%	713	3,7%	↑41,3%
Síndromes mielodisplàstiques	997	6%	999	5,2%	≈
Leucèmia aguda (inclou la mieloide, la limfoide i la monocítica)	729	4,4%	723	3,8%	≈
Anèmies nutricionals (per carència)	675	4,1%	658	3,4%	≈
Fallida renal crònica	494	3%	477	2,5%	≈
Neoplàsia maligna de còlon	461	2,8%	580	3%	↓20,5%
Insuficiència cardíaca	412	2,5%	251	1,3%	↑64,1%
Limfoma no hodgkinià	373	2,2%	325	1,7%	↑14,7%
Neoplàsia maligna de bronqui i pulmó	360	2,2%	330	1,7%	↑9 %
Septicèmia	357	2,1%	267	1,4%	↑33,7%
Anèmia posthemorràgica aguda	322	1,9%	237	1,2%	↑35,8%
Valvulopaties reumàtiques i no reumàtiques cròniques	318	1,9%	635	3,3%	↓50%
Artrosi de les articulacions	318	1,9%	847	4,4%	↓62,4%
Altres malalties del fetge (hepatopatia per cirrosi, hepatopatia tòxica, fallida hepàtica, etc.)	310	1,9%	462	2,4%	↓33%
Neoplàsia maligna de bufeta urinària	286	1,7%	365	1,9%	↓21,6%
Aneurisma i dissecció aòrtics i aneurismes d'altres artèries	274	1,7%	204	1,1%	↑34,3%
Leucèmies cròniques (mieloide i monocítica)	263	1,6%	234	1,2%	↑12,4%
Mieloma múltiple	228	1,4%	252	1,3%	↓9,5%
Infart agut de miocardi	223	1,3%	92	0,5%	↑↑
Úlcera gàstrica i/o úlcera duodenal	180	1,1%	190	1%	↓5,2%
Pneumònia	179	1,1%	140	0,7%	↑27,8%
Neoplàsia maligna de mama	175	1,1%	130	0,7%	↑34,6%
Cardiopatia isquèmica crònica	172	1%	307	1,6%	↓44%
Neoplàsia maligna de pròstata	172	1%	180	0,9%	≈
Neoplàsia maligna d'estómac	165	1%	276	1,4%	↓40,2%

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

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

### 6.1.7.1 TRANSFUSIÓ D'HEMATIES SEGONS EL DIAGNÒSTIC PRINCIPAL SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT (DETALL)

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

**Taula 16.** Unitats d'hematies transfoses segons el diagnòstic específic sense procediment associat

Diagnòstic principal (sense procediment)	Hematies				Diferència 2007 – 2019*
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Malaltia de l'aparell digestiu que cursa amb hemorràgia (hemorràgia gastrointestinal)	1.215	11,5%	1.141	12%	↑6,5 %
Síndromes mielodisplàstiques	945	9%	954	10%	≈
Anèmies nutricionals (per carència)	650	6,2%	629	6,6%	≈
Leucèmia aguda (inclou la mieloide, la limfoide i la monocítica)	613	5,8%	574	6%	↑6,7 %
Insuficiència cardíaca	306	2,9%	223	2,3%	↑37,2 %
Fallida renal crònica	297	2,8%	269	2,8%	↑10,4 %
Neoplàsia maligna de bronqui i pulmó	296	2,8%	233	2,5%	↑27,4 %
Limfoma no hodgkinià	295	2,8%	263	2,8%	↑12,1 %
Septicèmia	273	2,6%	157	1,7%	↑73,8 %
Neoplàsia maligna de còlon	263	2,5%	184	1,9%	↑42,9 %
Anèmia posthemorràgica aguda	247	2,3%	122	1,3%	↑↑
Leucèmies cròniques (mieloide i monocítica)	232	2,2%	220	2,3%	↑5,4 %
Mieloma múltiple	197	1,9%	197	2,1%	=
Altres malalties del fetge (hepatopatia per cirrosi, hepatopatia tòxica, fallida hepàtica, etc.)	195	1,8%	233	2,5%	↓16,3 %
Neoplàsia maligna de bufeta urinària	176	1,7%	126	1,3%	↑39,6 %
Fractura de fèmur (no patològica)	174	1,7%	65	0,7%	↑↑
Úlcera gàstrica i/o úlcera duodenal	171	1,6%	159	1,7%	↑7,5 %
Pneumònia	156	1,5%	114	1,2%	↑36,8 %
Neoplàsia maligna de mama	155	1,5%	88	0,9%	↑76,1 %
Neoplàsia maligna de pròstata	143	1,4%	91	1%	↑57,1 %
Anèmies aplàstiques	125	1,2%	138	1,5%	↓9,4 %
Neoplàsia maligna d'estómac	121	1,2%	171	1,8%	↓29,2 %
Altres neoplàsies	104	1%	50	0,5%	↑↑
Neoplàsia maligna de pàncrees	104	1%	46	0,5%	↑↑

Només es mostren els diagnòstics amb un consum com a mínim de l'1% del total sense procediment associat.

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

### 6.1.8. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES SEGONS EL PROCEDIMENT ASSOCIAT (DETALL)

El **15%** de les transfusions d'hematies a Catalunya es realitzen en procediments quirúrgics de **reparació de fractura de fèmur**, seguit dels procediments sobre vàlvules cardíques (7,1%), la resecció de còlon i/o recte (4,9%) i el trasplantament de progenitors hematopoètics (3,9%). **Les artroplàsties de maluc i de genoll representen el 6,3%** de les transfusions.

**Taula 17. Unitats d'hematies transfoses segons el procediment específic associat**

Procediment	Hematies				Diferència 2007 – 2019*
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Reparació i/o substitució de fèmur (fractura o luxació de fèmur o maluc)	916	15,1%	756	7,8%	↑21,1%
Procediments sobre vàlvules cardíques	431	7,1%	582	6%	↓25,9%
Escissió o resecció de còlon i/o recte	295	4,9%	660	6,8%	↓55,3%
Trasplantament de progenitors hematopoètics	239	3,9%	267	2,7%	↓10,4%
Reparació i/o substitució de l'articulació del genoll (artroplàstia genoll)	196	3,2%	551	5,7%	↓64,4%
Reparació de l'aorta toràcica i abdominal (reparació d'aneurisma)	190	3,1%	168	1,7%	↑13,1%
Reparació i/o substitució de l'articulació del maluc (artroplàstia de maluc)	188	3,1%	740	7,7%	↓74,5%
Hemodiàlisi	175	2,9%	105	1,1%	↑66,7%
Derivació de l'artèria coronària (bypass aortocoronari)	163	2,7%	249	2,6%	↓34,5%
Altres procediments del cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors	145	2,4%	154	1,6%	↓5,8%
Escissió de la pell (desbridament, ferides, cremades i infeccions)	130	2,1%	169	1,8%	↓23%
Amputació d'un membre (extremitat superior, inferior)	115	1,9%	105	1,1%	↑9,5%
Derivació de l'artèria superior, inferior (bypass vascular perifèric)	114	1,9%	148	1,5%	↓22,9%
Escissió o resecció de ronyó (nefrectomia total o parcial)	103	1,7%	107	1,1%	≈
Escissió o resecció de bufeta urinària (cistectomia total o parcial)	101	1,7%	174	1,8%	↓41,9%
Fusió de l'articulació lumbar, lumbosacra (fusió raquídia simple, complexa)	86	1,4%	93	1%	↓7,5%
Escissió o resecció d'estómac	85	1,4%	153	1,6%	↓44,4%
Trasplantament renal	85	1,4%	96	1%	↓11,4%
Trasplantament de fetge	79	1,3%	170	1,8%	↓53,5%
Reparació d'ossos de l'extremitat inferior (fractura o luxació de la tibia, el peroné, el peu)	74	1,2%	131	1,4%	↓43,5
Escissió o resecció d'intestí prim	72	1,2%	89	0,9%	↓19,1%
Inspecció de la cavitat peritoneal i el retroperitoneu per abordatge obert (laparotomia exploradora)	70	1,2%	227	2,4%	↓69,1%
Extracció diagnòstica de medul·la òssia	69	1,1%	18	0,2%	↑↑
Drenatge de la cavitat pleural (toracocentesi)	69	1,1%	54	0,6%	↑27,7%
Altres procediments en el sistema gastrointestinal	65	1,1%	330	3,4%	↓80,3%
Part	64	1,1%	46	0,5%	↑39,1%
Altres procediments en el sistema urinari	61	1%	217	2,2%	↓71,8%
Escissió o resecció de pròstata (radical, transuretral)	58	1%	211	2,2%	↓72,5%
Cesària	58	1%	134	1,4%	↓56,7%
Escissió o resecció de vesícula biliar	50	< 1%	155	1,6%	↓67,7%
Escissió o resecció de pàncrees	48	< 1%	189	2%	↓74,6%
Divisió d'ossos del crani (craniotomia)	25	< 1%	136	1,4%	↓81,6%

Només es mostren els procediments amb un consum com a mínim de l'1% del total amb procediment associat.

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

### 6.1.9. MOTIUS DE TRANSFUSIÓ D'HEMATIES

Els **motius més freqüents** a Catalunya per a la transfusió d'hematies van ser **l'anèmia aguda hemorràgica** (51,9% del total) i **l'anèmia crònica** (42,9%). Aquests grups van representar el 59,6% i el 33,8%, respectivament, l'any 2007.

**Taula 18. Unitats d'hematies transfoses segons el motiu de la transfusió**

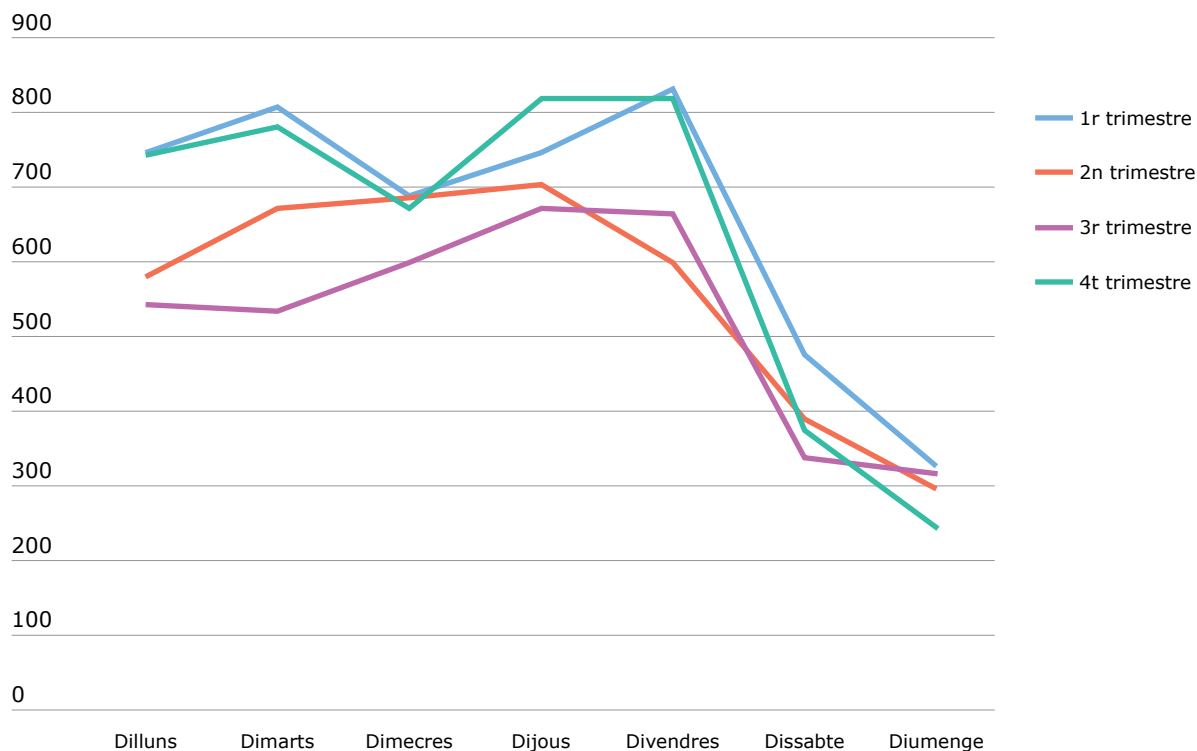
Motiu	Any 2019		Any 2007		Diferència 2007 – 2019*
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Anèmia aguda hemorràgica	8.628	51,9%	11.411	59,6%	↓24,4%
Anèmia aguda no hemorràgica (hemolítica)	88	0,5%	224	1,2%	↓60,7%
Anèmia crònica	7.122	42,9%	6.473	33,8%	↑10%
Anèmia en pacient crític (UCI)	744	4,5%	756	3,9%	≈
Anèmia del prematur	32	0,2%	84	0,4%	↓62%
Altres	0	0%	200	1%	-
<b>Total</b>	<b>16.614</b>	<b>100%</b>	<b>19.148</b>	<b>100%</b>	<b>↓13,2%</b>

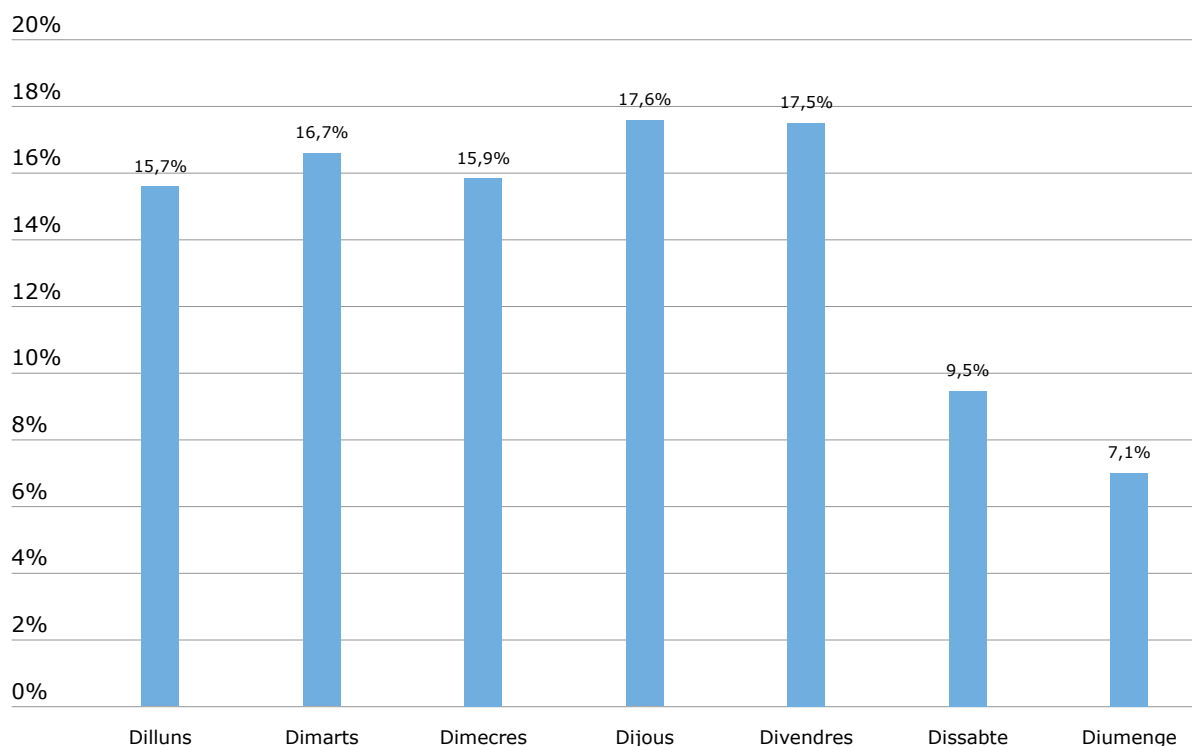
\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

### 6.1.10. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES A CATALUNYA PER DIA DE LA SETMANA

Les figures següents 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 els percentatges de transfusió (Fig. 9). No s'observen diferències respecte als resultats de l'any 2007.

**Figura 8. Unitats d'hematies transfoses per dia de la setmana en els 4 talls**



**Figura 9. Percentatges de transfusió d'hematies per dia de la setmana**

### 6.1.11. 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 2019 per grups d'edat (Fig. 10) i sexe (Taula 19). Per a l'any de l'estudi, **l'índex de transfusió d'hematies** va ser de **28/1.000 habitants**. En el grup dels homes va ser de 32 per mil habitants, i en el de les dones, de 25 per mil habitants.

**Respecte a l'any 2007** hi ha una **disminució de 7 unitats d'hematies** transfoses per 1.000 habitants i any.

\* Índex de transfusió: nombre d'unitats d'un component sanguini particular transfoses per 1.000 habitants i any.

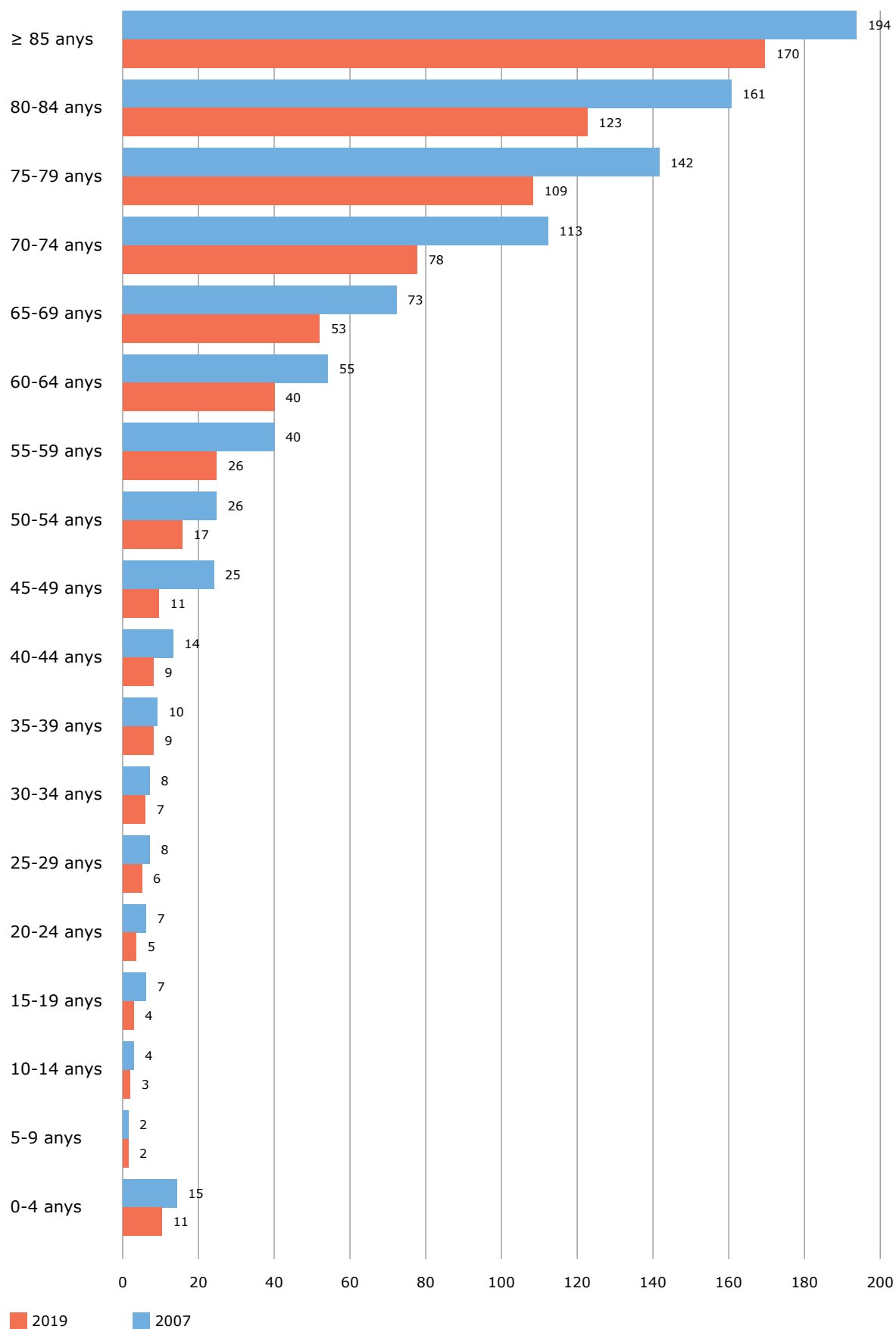


**Taula 19.** Índex de transfusió d'hematies a Catalunya diferenciat per sexe

Grups d'edat	Índex de transfusió d'hematies en homes	Índex de transfusió d'hematies en dones	Any 2019 Índex de transfusió d'hematies	Any 2007 Índex de transfusió d'hematies
<b>0-4 anys</b>	12	10	11	15
<b>5-9</b>	2	2	2	2
<b>10-14</b>	4	2	3	4
<b>15-19</b>	4	3	4	7
<b>20-24</b>	7	4	5	7
<b>25-29</b>	5	6	6	8
<b>30-34</b>	6	8	7	8
<b>35-39</b>	6	11	9	10
<b>40-44</b>	9	9	9	14
<b>45-49</b>	11	11	11	25
<b>50-54</b>	19	16	17	26
<b>55-59</b>	33	20	26	40
<b>60-64</b>	52	30	40	55
<b>65-69</b>	75	34	53	73
<b>70-74</b>	104	57	78	113
<b>75-79</b>	147	79	109	142
<b>80-84</b>	163	96	123	161
<b>≥ 85 anys</b>	218	146	170	194
<b>Índex</b>	32	25	<b>28</b>	<b>35</b>

El càlcul de l'índex de transfusió d'hematies per 1.000 habitants i any segons el nombre d'unitats d'hematies subministrades els anys 2019 i 2007 a la població de Catalunya (dades obtingudes de l'IDESCAT) dona com a resultat que l'any 2019 va ser de 31 i l'any 2007 de 35,3.

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



## 6.2. TRANSFUSIÓ DE PLASMA

### 6.2.1. NOMBRE DE PACIENTS I UNITATS DE PLASMA TRANSFOSES EN CADA PERÍODE DE TALL

Es van transfondre un total de **1.348 unitats de plasma** a **389 pacients** a tot Catalunya. La **ràtio d'unitats transfoses per pacient** l'any 2019 va ser de **3,4** (l'any 2007 va ser de 4,3).

**Taula 20.** Nombre de pacients i unitats de plasma transfoses en cada període de tall

Període d'estudi	Any 2019		Any 2007	
	Nre. de pacients	Nre. d'unitats (percentatge del total)	Nre. de pacients	Nre. d'unitats (percentatge del total)
<b>1r trimestre</b>	97	314 (23,3%)	188	799 (26%)
<b>2n trimestre</b>	96	310 (23%)	177	798 (26%)
<b>3r trimestre</b>	97	351 (26%)	154	605 (19,7%)
<b>4t trimestre</b>	99	373 (27,7%)	196	868 (28,3%)
<b>Total</b>	389	1.348 (100%)	715	3.070 (100%)

### 6.2.2. TRANSFUSIÓ DE PLASMA PER SEXE

Del total d'unitats transfoses, el **63%** es van transfondre als **homes**. Són dades similars a les de l'estudi de l'any 2007.

**Taula 21.** Transfusió de plasma segons el sexe

	Any 2019			Any 2007		
	Nre. de pacients	Nre. d'unitats	Unitats (percentatge del total)	Nre. de pacients	Nre. d'unitats	Unitats (percentatge del total)
<b>Home</b>	245	849	63%	430	1.879	61,2%
<b>Dona</b>	144	499	37%	285	1.191	38,8%
<b>Total</b>	389	1.348	100%	715	3.070	100%

### 6.2.3. TRANSFUSIÓ DE PLASMA SEGONS ELS GRUPS D'EDAT I EL SEXE

El **9%** de les unitats de plasma ( $n = 121$ ) es van transfondre a **pacients pediàtrics** (< 15 anys). L'any **2007** aquest grup va representar el **5,2%** de les transfusions de plasma.

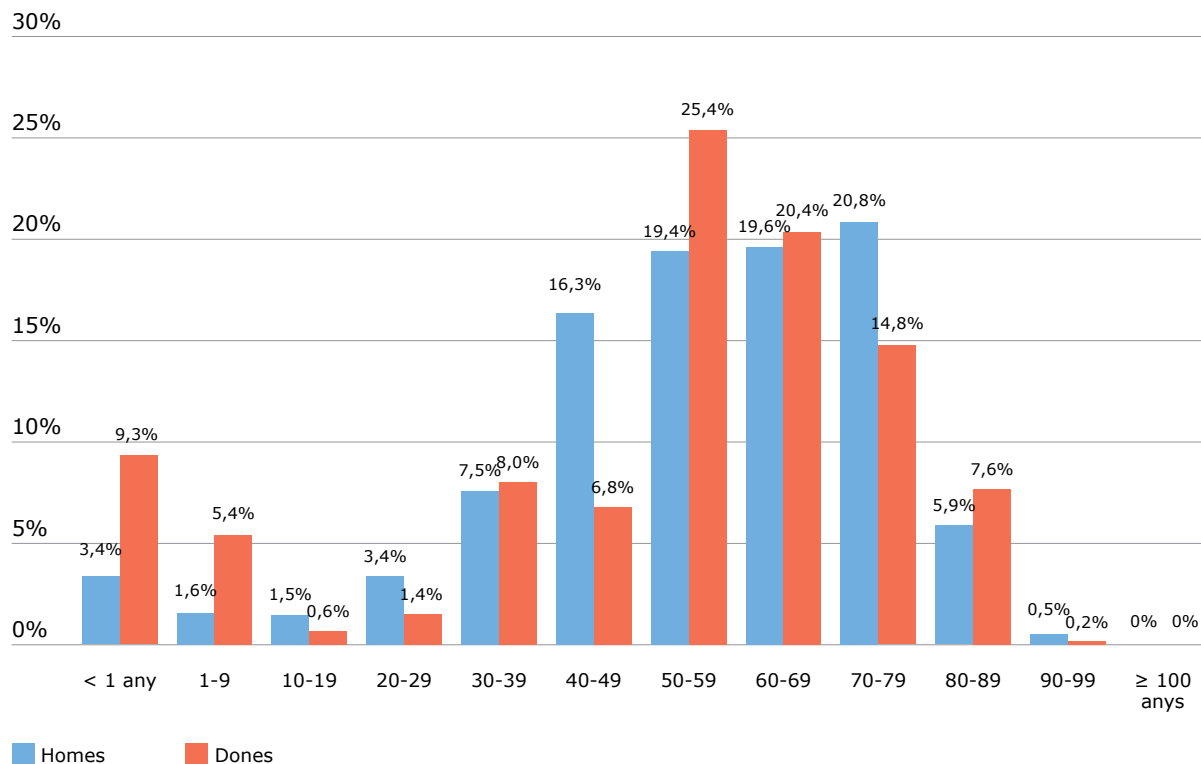
El **67,1%** de les unitats de plasma es van transfondre a pacients de **50 anys o més** (dada similar a la de l'any 2007), i el grup de **50 a 59 anys** va ser **el més transfós** (l'any 2007 va ser el grup de 70 a 79 anys).

**Taula 22.** Transfusió de plasma segons l'edat del pacient i el sexe

Grups d'edat	Plasma						Any 2007 Percentatge del total
	Home		Dona		Total 2019		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
<b>&lt; 1 any</b>	29	3,4%	46	9,3%	75	5,6%	2,9%
<b>1-9</b>	14	1,6%	27	5,4%	41	3%	1,3%
<b>10-19</b>	13	1,5%	3	0,6%	16	1,2%	2,6%
<b>20-29</b>	29	3,4%	7	1,4%	36	2,7%	4,4%
<b>30-39</b>	64	7,5%	40	8%	104	7,7%	7,1%
<b>40-49</b>	138	16,3%	34	6,8%	172	12,8%	16,9%
<b>50-59</b>	165	19,4%	127	25,4%	292	<b>21,7%</b>	12,4%
<b>60-69</b>	166	19,6%	102	20,4%	268	19,9%	19,2%
<b>70-79</b>	177	20,8%	74	14,8%	251	18,6%	<b>24,7%</b>
<b>80-89</b>	50	5,9%	38	7,6%	88	6,5%	8,2%
<b>90-99</b>	4	0,5%	1	0,2%	5	0,4%	0,3%
<b>≥ 100 anys</b>	0	0%	0	0%	0	0%	0%
<b>Total</b>	849	100%	499	100%	1.348	100%	100%

En la figura següent es mostra la **distribució** de la transfusió de **plasma per grups d'edat i sexe**.

**Figura 11.** Distribució de les unitats de plasma transfoses segons el grup d'edat i el sexe



**6.2.3.1. TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN ELS PACIENTS PEDIÀTRICS (< 15 ANYS)**

El **62,1%** de les transfusions pediàtriques de plasma les van rebre els pacients **menors d'1 any**. L'any **2007** van representar el **55,6%**. El grup que va rebre més transfusions de plasma va ser el d'1 a 3 mesos d'edat.

**Taula 23.** Detall de la transfusió de plasma en els pacients pediàtrics

	Any 2019		Any 2007
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Percentatge del total
<b>&lt; 1 mes</b>	20	16%	<b>30,6%</b>
<b>1 a 3 mesos</b>	43	<b>35,8%</b>	7,5%
<b>4 a 11 mesos</b>	12	10,3%	17,5%
<b>1 a 4 anys</b>	20	16,5%	17,5%
<b>5 a 9 anys</b>	21	17,3%	8,1%
<b>10 a 14 anys</b>	5	4,1%	18,8%
<b>Total</b>	121	100%	100%

### 6.2.4. TRANSFUSIÓ DE PLASMA SEGONS L'ESPECIALITAT

Del total d'unitats de plasma transfoses, el **61,1%** corresponen a serveis **d'especialitats mèdiques**, i el 29,1%, a especialitats quirúrgiques. Els serveis d'obstetrícia/ginecologia i pediatria representen l'1,7% i el 8%, respectivament.

**Taula 24.** Unitats de plasma transfoses segons l'especialitat

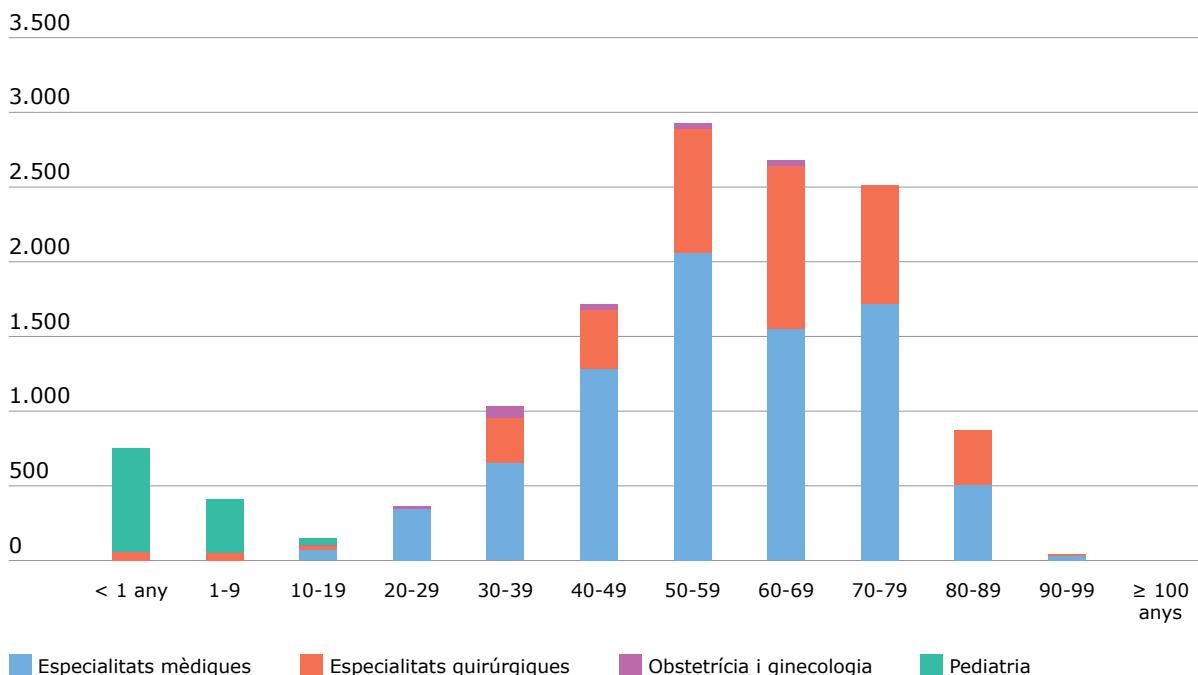
Especialitat	Any 2019		Any 2007		Diferència 2007 – 2019**
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
<b>Especialitats mèdiques</b>	824	<b>61,1%</b>	1.544	<b>50,3%</b>	<b>↓46,6%</b>
<b>Especialitats quirúrgiques</b>	393	<b>29,1%</b>	1.308	<b>42,6%</b>	<b>↓70%</b>
<b>Obstetrícia i ginecologia</b>	23	1,7%	78	2,5%	<b>↓70%</b>
<b>Pediatria*</b>	108	8%	140	4,6%	<b>↓22,8%</b>
<b>Total</b>	1.348	100%	3.070	100%	<b>↓56,1%</b>

\* Hi ha 13 unitats transfoses a pacients pediàtrics (< 15 anys) l'especialitat responsable de les quals no és pediatria.

\*\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

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. Són resultats similars als que es van obtenir l'any 2007.

**Figura 12.** Distribució de les unitats de plasma transfoses per especialitat i edat



## 6.2.5. TRANSFUSIÓ DE PLASMA PER GRUPS DE DIAGNÒSTIC

El grup de **malalties de l'aparell digestiu** representa el **21,8%** del consum total de plasma a Catalunya, seguit del grup de les **malalties de l'aparell circulatori (16,4%)**, de les neoplàsies (15,2%) i de les malalties de l'aparell genitourinari (12,8%).

**Taula 25. Unitats de plasma transfoses per grup de diagnòstic principal**

Grup diagnòstic principal	Plasma								
	Transfusió associada a un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic		Transfusió sense procediment associat		Total 2019		Any 2007		Diferència 2007 – 2019*
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
1. Certes malalties infeccioses i parasitàries	39	4,0%	70	18,3%	109	8,1%	125	4,1%	↓12,8%
2. Neoplàsies	131	13,6%	74	19,4%	205	15,2%	615	20%	↓66,7%
3. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics i determinats trastorns que afecten el mecanisme immunitari**	12	1,2%	14	3,7%	26	1,9%	291	9,5%	↓91%
4. Malalties endocrines, nutricionals i metabòliques	2	0,2%	0	0%	2	0,1%	12	0,4%	–
5. Trastorns mentals i del comportament	0	0%	0	0%	0	0%	1	0%	–
6. Malalties del sistema nerviós	8	0,8%	1	0,3%	9	0,7%	71	2,3%	↓87,3%
7. Malalties de l'ull i els annexos	0	0%	0	0%	0	0%	3	0,1%	–
9. Malalties de l'aparell circulatori	197	20,4%	24	6,4%	221	16,4%	469	15,3%	↓52,8%
10. Malalties de l'aparell respiratori	54	5,6%	6	1,6%	60	4,4%	61	2%	≈
11. Malalties de l'aparell digestiu	163	16,8%	131	34,2%	294	21,8%	747	24,3%	↓60,6%
12. Malalties de la pell i del teixit subcutani	0	0%	2	0,5%	2	0,1%	7	0,2%	–
13. Malalties del sistema musculoesquelètic i el teixit connectiu***	82	8,5%	7	1,8%	89	6,6%	64	2,1%	↑39%
14. Malalties de l'aparell genitourinari	162	16,8%	11	2,9%	173	12,8%	64	2,1%	↑↑
15. Embaràs, part i puerperi	12	1,2%	0	0%	12	0,9%	81	2,6%	↓85,2%
16. Determinades afeccions originades en el període perinatal	1	0,1%	6	1,6%	7	0,5%	37	1,2%	↓81,8%
17. Malformacions congènites, deformitats congènites i anomalies cromosòmiques congènites	20	2,1%	3	0,7%	23	1,7%	61	2%	↓62,3%
18. Síntomes, signes i resultats anòmals d'anàlisi no classificats en cap altre lloc	0	0%	2	0,5%	2	0,1%	16	0,5%	–
19. Lesions, intoxicacions i altres conseqüències de causes externes	82	8,5%	32	8,3%	114	8,5%	311	10,1%	↓63,3%
20. Altres trastorns	0	0%	0	0%	0	0%	34	1,1%	–
<b>Total</b>	<b>965</b>	<b>100%</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>	<b>1.348</b>	<b>100%</b>	<b>3.070</b>	<b>100%</b>	<b>↓56,1%</b>

El grup diagnòstic principal de malalties de l'orella i l'apòfisi mastoide no té transfusió associada en cap dels dos anys.

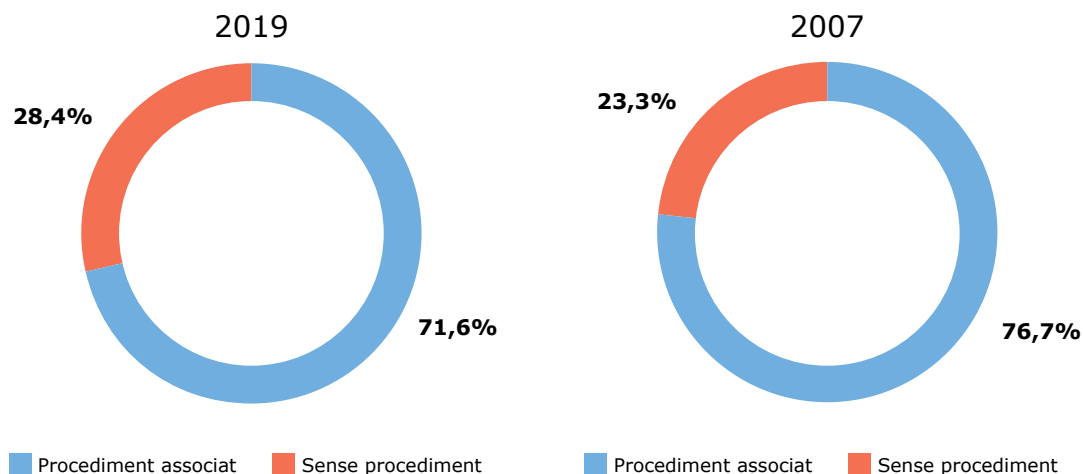
\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

\*\* En aquest grup s'inclou la síndrome hemolítica urèmica.

\*\*\* En aquest grup s'inclou la microangiopatia trombòtica.

Del total de transfusions de plasma que es van realitzar a Catalunya, el **71,6%** tenien un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**.

**Figura 13. Distribució de les unitats de plasma transfoses amb i sense procediment associat**



L'any 2019 es van transfondre un total de **965 unitats de plasma** a pacients amb un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**. L'any 2007 van ser 2.356, cosa que significa una **disminució del 59%**.

**Taula 26. Unitats de plasma transfoses amb i sense procediment associat**

Procediment associat	Any 2019 Nre. d'unitats	Any 2007 Nre. d'unitats	Diferència
<b>SÍ</b>	965	2.356	↓59%
<b>NO</b>	383	714	↓46%



### 6.2.6. TRANSFUSIÓ DE PLASMA PER GRUPS DE PROCEDIMENT ASSOCIAT

Del total d'unitats de plasma transfoses a pacients amb un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic associat, el **21% va ser per un recanvi plasmàtic terapèutic**, i el **21%**, per cirurgia del **cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors**, seguit dels procediments sobre el **sistema hepatobiliar i pàncrees (11%)**, el sistema respiratori (6,8%) i el sistema urinari (6,6%).

**Taula 27. Unitats de plasma transfoses per grup de procediment associat**

Grup de procediment	Plasma				Diferència 2007 - 2019*
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
1. Sistema nerviós central / sistema nerviós perifèric	5	0,5%	22	0,9%	-
2. Cor i grans vasos / artèries superiors / artèries inferiors	202	<b>20,9%</b>	423	<b>18%</b>	<b>↓52,2%</b>
3. Venes superiors / venes inferiors	21	2,2%	29	1,2%	-
4. Sistema limfàtic i hemàtic	9	0,9%	19	0,8%	-
5. Ull	0	0%	3	0,1%	-
6. Oïda, nas i sinus paranasals	3	0,3%	0	0%	-
7. Sistema respiratori	66	<b>6,8%</b>	25	1,1%	<b>↑↑</b>
8. Boca i laringe	1	0,1%	22	0,9%	-
9. Sistema gastrointestinal	51	5,3%	298	<b>12,6%</b>	<b>↓83,9%</b>
10. Sistema hepatobiliar i pàncrees	106	<b>11%</b>	318	<b>13,5%</b>	<b>↓66,7%</b>
12. Pell i mama	20	2,1%	36	1,5%	<b>↓44,4%</b>
13. Teixit subcutani i fàscies	4	0,4%	8	0,3%	-
15. Ossos del crani i la cara / ossos superiors / ossos inferiors	29	3%	135	5,7%	<b>↓78,5%</b>
16. Articulacions superiors / articulacions inferiors	8	0,8%	69	2,9%	<b>↓88,4%</b>
17. Sistema urinari	64	<b>6,6%</b>	108	4,6%	<b>↓40,7%</b>
18. Sistema reproductor femení	25	2,6%	46	2%	<b>↓45,6%</b>
19. Sistema reproductor masculí	2	0,2%	27	1,1%	-
20. Regions anatòmiques generals	77	8%	169	7,2%	<b>↓54,4%</b>
21. Regions anatòmiques. Extremitats superiors / extremitats inferiors	6	0,6%	7	0,3%	-
22. Embaràs	6	0,6%	25	1,1%	-
23. Altres procediments	56	5,8%	319	13,6%	<b>↓82,4%</b>
23.1 Recanvi plasmàtic terapèutic	204	<b>21,1%</b>	248	<b>10,5%</b>	<b>↓17,7%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>965</b>	<b>100%</b>	<b>2.356</b>	<b>100%</b>	<b>↓59%</b>

Els grups dels procediments sobre el sistema endocrí i dels procediments sobre músculs, tendons, bosses i lligaments no tenen transfusió associada en cap dels dos anys.

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

### 6.2.7. TRANSFUSIÓ DE PLASMA SEGONS EL DIAGNÒSTIC PRINCIPAL (DETALL)

En la taula següent es detallen els diagnòstics principals dels pacients que van **rebre plasma amb i sense procediment associat**. Les **glomerulopaties i nefropaties** (7,2%), la **septicèmia** (6,7%), l'**hepatopatia** (6,5%), les **connectivopaties**, les **vasculitis** i la **microangiopatia trombòtica** (5,3%) i l'hemorràgia gastrointestinal (5%) són els **5 diagnòstics principals** amb més transfusió de plasma.

**Taula 28. Unitats de plasma transfoses segons el diagnòstic específic**

Diagnòstic principal	Plasma				Diferència 2007 – 2019*
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Glomerulopaties i nefropaties tubulointersticials (nefritis, nefrosi i esclerosi renal)	97	7,2%	13	0,4%	↑↑↑
Septicèmia	90	6,7%	115	3,7%	↓21,7%
Altres malalties del fetge (hepatopatia per cirrosi, hepatopatia tòxica, fallida hepàtica, etc.)	88	6,5%	229	7,5%	↓61,5%
Altres afectacions sistèmiques del teixit connectiu / connectivopaties (poliarteritis nodosa, altres vasculitis, microangiopatia trombòtica)	71	5,3%	5	0,1%	↑↑↑
Malaltia de l'aparell digestiu que cursa amb hemorràgia (hemorràgia gastrointestinal)	68	5%	125	4,1%	↓45,6%
Fallida renal crònica	58	4,3%	21	0,7%	↑↑
Aneurisma i dissecció aòrtics i aneurismes d'altres artèries	52	3,9%	65	2,1%	↓20%
Hepatopatia alcohòlica	52	3,9%	123	4%	↓57,7%
Valvulopaties reumàtiques i no reumàtiques cròniques	44	3,3%	217	7,1%	↓79,7%
Neoplàsia maligna de bronqui i pulmó	43	3,2%	11	0,4%	↑↑
Insuficiència cardíaca	42	3,2%	22	0,7%	↑91%
Altres lesions, intoxicacions i altres conseqüències de causes externes	33	2,4%	51	1,7%	↓35,3%
Pericarditis, endocarditis, miocarditis i miocardiopatia	31	2,3%	16	0,5%	↑93,7%
Malalties pulmonars obstructives cròniques i bronquièctasi (MPOC)	31	2,3%	7	0,2%	↑↑
Trastorns de la vesícula biliar i el tracte biliar	29	2,2%	58	1,9%	↓50%
Altres malalties de l'aparell respiratori	27	2%	26	0,8%	–
Neoplàsia maligna d'ovari	25	1,9%	23	0,7%	–
Leucèmia aguda (inclou la mieloide, la limfoide i la monocítica)	24	1,8%	81	2,6%	↓70,3%
Peritonitis i abscessos intestinals	23	1,7%	43	1,4%	↓46,5%
Malformacions congènites de l'aparell circulatori (cardíacques i circulatòries)	23	1,7%	48	1,6%	↓52%
Cardiopatia isquèmica crònica	20	1,5%	50	1,6%	↓60%
Hepatitis vírica	18	1,3%	0	0%	–
Neoplàsia maligna de còlon	17	1,3%	83	2,7%	↓79,5%
Traumatisme intracranial	16	1,2%	24	0,8%	–

CONTINUA A LA PÀGINA 51 >

Diagnòstic principal	Plasma				Diferència 2007 – 2019*
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Lesions per esclafament que afecten regions corporals múltiples	16	1,2%	74	2,4%	↓78,3%
Limfoma no hodgkinià	14	1%	90	2,9%	↓84,4%
Cremades i corrosions	14	1%	18	0,6%	–
Neoplàsia maligna de pròstata	14	1%	10	0,3%	–
Anèmia hemolítica adquirida	3	< 1%	117	3,8%	↓97,4%
Altres malalties de la sang i òrgans hematopoètics	3	< 1%	100	3,3%	↓97%
Neoplàsia maligna de pàncrees	6	< 1%	73	2,4%	↓91,7%
Altres trastorns de l'embaràs, el part i el puerperi	2	< 1%	60	2%	↓96,6%
Meningitis	1	< 1%	60	2%	↓98,3%
Defectes de la coagulació, púrpura i altres afeccions hemorràgiques	10	< 1%	60	2%	↓83,3%

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

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

### 6.2.7.1 TRANSFUSIÓ DE PLASMA SEGONS EL DIAGNÒSTIC PRINCIPAL SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT (DETALL)

En la taula següent es detallen els **principals diagnòstics** dels pacients que van rebre **plasma** i que **no van ser sotmesos a cap procediment**.

**Taula 29. Unitats de plasma transfoses segons el diagnòstic específic sense procediment associat**

Diagnòstic principal (sense procediment)	Plasma				Diferència 2007 – 2019*
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Septicèmia	70	18,3%	65	9,1%	↑7,7%
Hepatopatia alcohòlica	33	8,6%	29	4,1%	↑13,8%
Altres malalties del fetge (hepatopatia per cirrosi, hepatopatia tòxica, fallida hepàtica, etc.)	33	8,6%	66	9,2%	↓50%
Malaltia de l'aparell digestiu que cursa amb hemorràgia (hemorràgia gastrointestinal)	33	8,6%	72	10,1%	↓54,1%
Leucèmia aguda (inclou la mieloide, la limfoide i la monocítica)	21	5,6%	17	2,4%	–
Peritonitis i abscessos intestinals	12	3,1%	14	2%	–
Limfoma no hodgkinià	10	2,6%	58	8,1%	↓82,7%
Lesions per esclafament que afecten regions corporals múltiples	10	2,6%	8	1,1%	–
Neoplàsia maligna de bronqui i pulmó	8	2,1%	0	0%	–
Trastorns de la vesícula biliar i el tracte biliar	8	2,1%	2	0,3%	–

CONTINUA A LA PÀGINA 52 >

Diagnòstic principal (sense procediment)	Plasma				Diferència 2007 – 2019*
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Luxació, esquinç i distensió d'articulacions i lligaments	8	2,1%	0	0%	–
Glomerulopaties i nefropaties tubulointersticials (nefritis, nefrosi i esclerosi renal)	7	1,8%	4	0,6%	–
Neoplàsia maligna d'estómac	6	1,6%	2	0,3%	–
Defectes de la coagulació, púrpura i altres afeccions hemorràgiques	6	1,6%	37	5,2%	↓ 83,7%
Aturada cardíaca	6	1,6%	0	0%	–
Traumatisme intracranial	6	1,6%	15	2,1%	–
Pericarditis, endocarditis, miocarditis i miocardiopatia	5	1,3%	0	0%	–
Insuficiència cardíaca	5	1,3%	9	1,3%	–
Neoplàsia maligna de fetge i conductes biliars intrahepàtics	4	1,0%	5	0,7%	–
Mieloma múltiple	4	1,0%	2	0,3%	–
Aneurisma i dissecció aòrtics i aneurismes d'altres artèries	4	1,0%	0	0%	–
Malalties pulmonars obstructives cròniques i bronquièctasi (MPOC)	4	1,0%	6	0,8%	–
Artritis i osteomielitis infeccioses	4	1,0%	0	0%	–
Trastorns inflamatoris dels òrgans pelvians femenins i no inflamatoris del tracte genital femení	4	1,0%	0	0%	–
Meningitis	4	< 1%	40	5,6%	↓90%
Altres trastorns de l'embaràs, el part i el puerperi	3	< 1%	29	4,1%	↓89,7%
Trastorns relacionats amb una gestació curta i pes baix en néixer	2	< 1%	18	2,5%	–
Úlcera gàstrica i/o úlcera duodenal	2	< 1%	15	2,1%	–

Només es mostren els diagnòstics amb un consum com a mínim de l'1% del total sense procediment associat.

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

### 6.2.8. TRANSFUSIÓ DE PLASMA SEGONS EL PROCEDIMENT ASSOCIAT (DETALL)

**El 21% de totes les transfusions de plasma a Catalunya** es realitzen en procediments de **recanvis plasmàtics terapèutics**, seguit dels procediments sobre les vàlvules cardíacques (8,6%) i el trasplantament renal (6%) i de fetge (5%).

**Taula 30. Unitats de plasma transfoses segons el procediment específic associat**

Procediment	Plasma				Diferència 2007 – 2019*
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Recanvi plasmàtic	204	21,1%	248	10,5%	↓17,7%
Procediments sobre vàlvules cardíaques	83	8,6%	222	9,4%	↓62,6%
Trasplantament renal	59	6,1%	24	1%	↑↑
Trasplantament de fetge	51	5,3%	132	5,6%	↓61,3%
Reparació de l'aorta toràctica i abdominal (reparació d'aneurisma)	46	4,8%	74	3,1%	↓37,8%
Altres procediments del cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors	41	4,2%	56	2,4%	↓26,7%
Escissió o resecció de lòbul / pulmó	35	3,6%	4	0,2%	↑↑↑
Escissió o resecció de còlon i/o recte	30	3,1%	118	5%	↓74,5%
Drenatge de la cavitat pleural (toracocentesi)	28	2,9%	38	1,6%	↓26,3%
Altres procediments	28	2,9%	96	4,1%	↓70,8%
Escissió diagnòstica de fetge (biòpsia hepàtica)	27	2,8%	27	1,1%	=
Trasplantament de pulmó	24	2,5%	10	0,4%	-
Derivació de l'artèria coronària (bypass aortocoronari)	23	2,4%	44	1,9%	↓47,3%
Inspecció de la cavitat peritoneal i el retroperitoneu per abordatge obert (laparotomia exploradora)	18	1,9%	91	3,9%	↓80,2%
Escissió de pell (desbridament de ferides, cremades i infeccions)	17	1,8%	28	1,2%	-
Resecció d'úter (histerectomia abdominal i vaginal)	16	1,7%	34	1,4%	↓52,9%
Inspecció de la cavitat peritoneal per abordatge endoscòpic percutani (laparoscòpia)	14	1,5%	9	0,4%	-
Altres procediments de venes superiors i inferiors	13	1,3%	1	0,1%	-
Escissió o resecció d'estómac	13	1,3%	29	1,2%	-
Escissió o resecció de vesícula biliar	12	1,2%	53	2,2%	↓77,3%
Drenatge de la cavitat peritoneal (paracentesi)	12	1,2%	31	1,3%	↓61,2%
Arteriografia d'altres artèries (excloses les del cor)	11	1,1%	23	1%	-
Altres procediments en el sistema hepatobiliar i pàncrees	10	1%	0	0%	-
Reparació i/o substitució de fèmur (fractura o luxació de fèmur o maluc)	10	1%	37	1,6%	↓72,9%
Trasplantament de progenitors hematopoètics	0	< 1%	97	4,1%	-
Escissió o resecció de pàncrees	1	< 1%	77	3,3%	↓98,7%
Divisió d'ossos del crani (craniotomia)	6	< 1%	59	2,5%	↓89,8%
Escissió o resecció d'intestí prim	3	< 1%	41	1,7%	↓92,6%

Només es mostren els procediments amb un consum com a mínim de l'1% del total amb procediment associat.

\*Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

### 6.2.9. MOTIUS DE TRANSFUSIÓ DE PLASMA

Els **motius més freqüents** per a la transfusió de plasma van ser l'**hemorràgia aguda** (47,4% del total) i el seu ús en **microangiopatia trombòtica i recanvi plasmàtic terapèutic** (22%), seguit de la **CID** (8,3%).

L'ús de **plasma** en **situacions d'hepatopatia** s'ha **reduït** en un **66,8%** des de l'any 2007 (187 unitats l'any 2019 i 564 unitats l'any 2007). L'ús de plasma per **revertir anticoagulants orals i dèficit de vitamina K** (hemorràgia i profilaxi) s'ha **reduït** en un **75,7%** (59 unitats l'any 2019 i 243 unitats l'any 2007).

**Taula 31. Unitats de plasma transfoses segons el motiu de la transfusió**

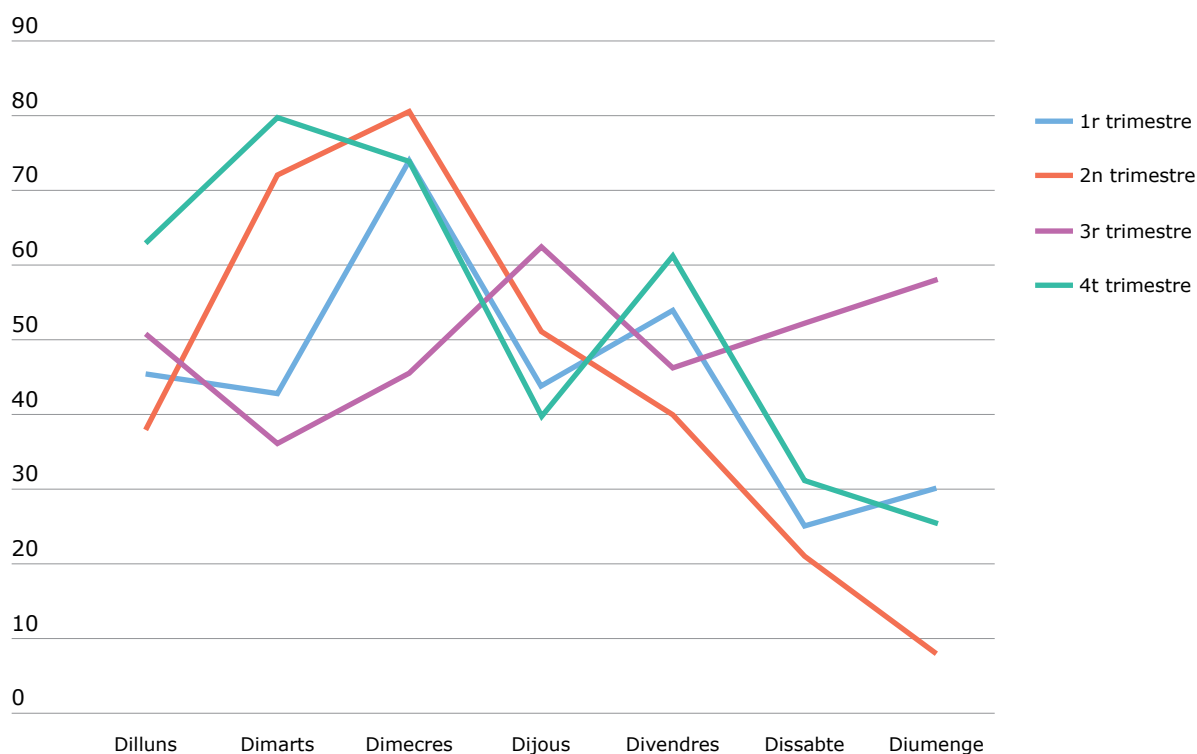
Motiu	Any 2019		Any 2007		Diferència 2007 – 2019*
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Hemorràgia aguda	639	47,4%	1.279	41,7%	↓50%
Hemorràgia i hepatopatia	94	7%	245	8%	↓61,6%
Hepatopatia: prevenir l'hemorràgia en procediments invasius i quirúrgics	93	6,9%	319	10,4%	↓70,8%
Hemorràgia i anticoagulants orals / dèficit de vitamina K	21	1,6%	109	3,6%	↓80,7%
Revertir el tractament amb anticoagulants orals en procediments invasius i quirúrgics	38	2,8%	134	4,4%	↓71,6%
Revertir l'efecte del tractament amb trombolítics	3	0,2%	6	0,2%	–
Coagulació intravascular disseminada	112	8,3%	268	8,7%	↓58,2%
Microangiopatia trombòtica i recanvi plasmàtic terapèutic	297	22%	254	8,3%	↑17%
Deficiència d'un factor de la coagulació aïllat	23	1,7%	75	2,4%	↓69,3%
Trasplantament hepàtic	20	1,5%	50	1,6%	↓60%
Reconstituir (amb CH) sang total per encebar circuits	4	0,3%	35	1,1%	↓88,5%
Altres	4	0,3%	296	9,6%	–
Total	1.348	100%	3.070	100%	↓56%

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

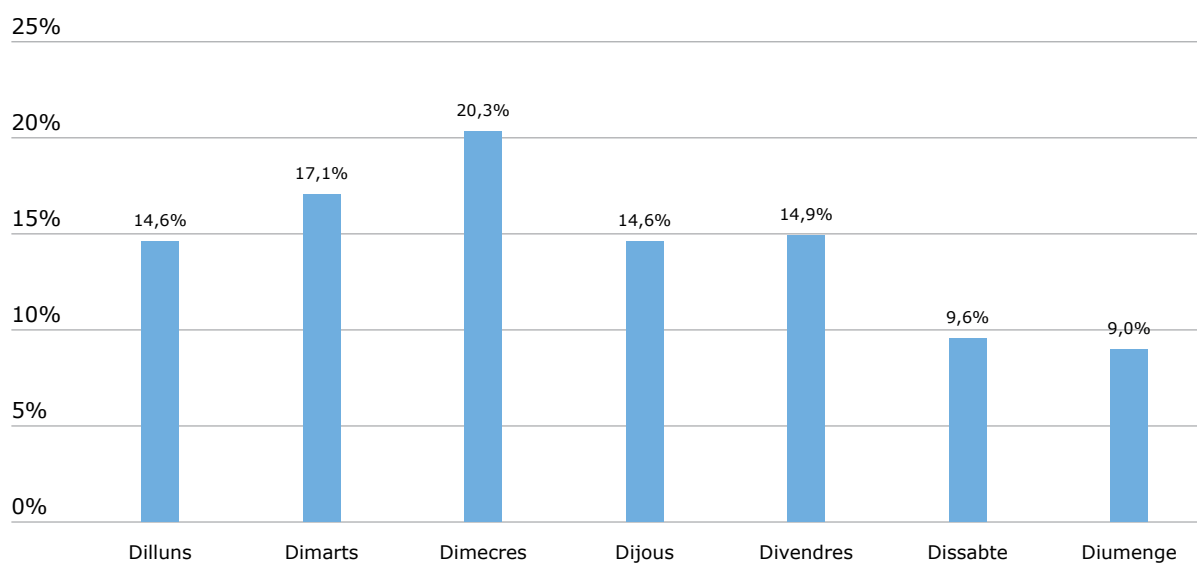
### 6.2.10. TRANSFUSIÓ DE PLASMA A CATALUNYA PER DIA DE LA SETMANA

Les figures següents mostren la distribució del consum de plasma a Catalunya per dia de la setmana en els 4 talls que es van realitzar (Fig. 14) i els percentatges de transfusió (Fig. 15). No s'observen diferències respecte als resultats de l'any 2007.

**Figura 14. Unitats de plasma transfoses per dia de la setmana en els 4 talls**



**Figura 15. Percentatges de transfusió de plasma per dia de la setmana**



### 6.2.11. 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 2019 per grups d'edat (Fig. 16) i sexe (Taula 32). Per a l'any de l'estudi, **l'índex de transfusió de plasma va ser de 2/1.000 habitants**. En el grup dels homes va ser de 3 per mil habitants, i en el de les dones, de 2 per mil habitants.

**Respecte a l'any 2007** hi ha una **disminució de 4 unitats de plasma** transfoses per 1.000 habitants i any.

\* Índex de transfusió: nombre d'unitats d'un component sanguini particular transfoses per 1.000 habitants i any.

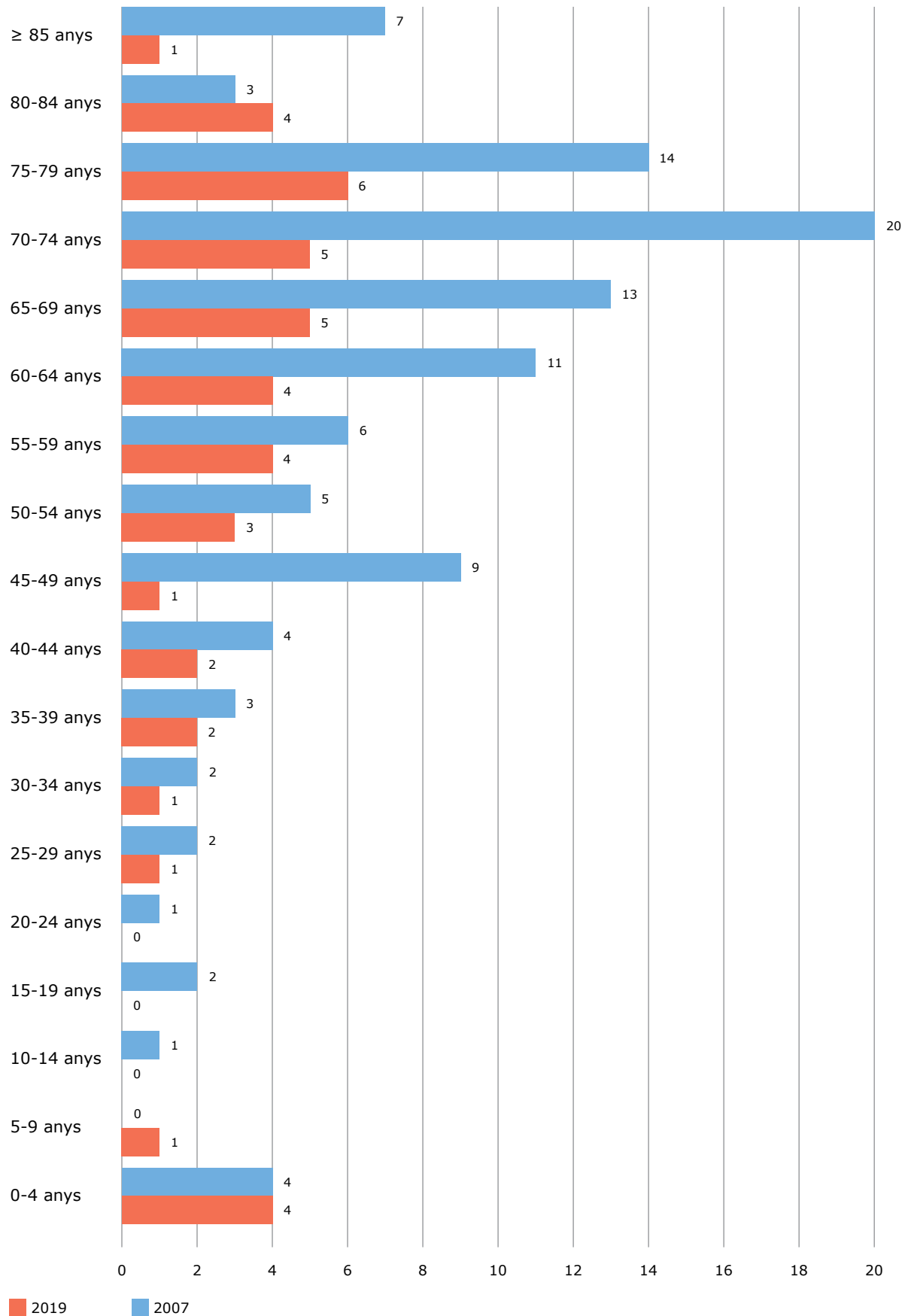
**Taula 32.** Índex de transfusió de plasma a Catalunya diferenciat per sexe

Grups d'edat	Índex de transfusió de plasma en homes	Índex de transfusió de plasma en dones	Any 2019 Índex de transfusió de plasma	Any 2007 Índex de transfusió de plasma
<b>0-4 anys</b>	3	4	4	4
<b>5-9</b>	0	1	1	0
<b>10-14</b>	0	0	0	1
<b>15-19</b>	1	0	0	2
<b>20-24</b>	0	0	0	1
<b>25-29</b>	1	0	1	2
<b>30-34</b>	0	1	1	2
<b>35-39</b>	3	1	2	3
<b>40-44</b>	4	0	2	4
<b>45-49</b>	1	1	1	9
<b>50-54</b>	3	2	3	5
<b>55-59</b>	5	4	4	6
<b>60-64</b>	4	4	4	11
<b>65-69</b>	7	2	5	13
<b>70-74</b>	8	3	5	20
<b>75-79</b>	10	3	6	14
<b>80-84</b>	6	3	4	3
<b>≥ 85 anys</b>	2	1	1	7
<b>Índex</b>	3	2	<b>2</b>	<b>6</b>

El càlcul de l'índex de transfusió de plasma per 1.000 habitants i any segons el nombre d'unitats de plasma subministrades els anys 2019 i 2007 a la població de Catalunya (dades obtingudes de l'IDESCAT) dona com a resultat que l'any 2019 va ser de 3,8 i l'any 2007 de 5,3.



**Figura 16.** Índex de transfusió de plasma a la població de Catalunya (ambdós sexes)



## 6.3. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES

### 6.3.1. NOMBRE DE PACIENTS I DOSIS DE PLAQUETES TRANSFOSES EN CADA PERÍODE DE TALL

Es van transfondre un total de **2.377 dosis de plaquetes** a **1.147 pacients** a tot Catalunya. La **ràtio de dosis de plaquetes transfoses per pacient** l'any 2019 va ser **de 2,0** i l'any 2007 d'**1,8**.

**Taula 33.** Nombre de pacients i dosis de plaquetes transfoses en cada període de tall

Període d'estudi	Any 2019		Any 2007	
	Nre. de pacients	Nre. d'unitats (percentatge del total)	Nre. de pacients	Nre. d'unitats (percentatge del total)
<b>1r trimestre</b>	278	525 (22,1%)	253	456 (25,2%)
<b>2n trimestre</b>	269	555 (23,3%)	262	488 (26,9%)
<b>3r trimestre</b>	278	530 (22,3%)	225	419 (23,1%)
<b>4t trimestre</b>	322	767 (32,2%)	241	449 (24,8%)
<b>Total</b>	<b>1.147</b>	<b>2.377 (100%)</b>	<b>981</b>	<b>1.812 (100%)</b>

### 6.3.2. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES PER SEXE

Del total de dosis de plaquetes, el **57,4%** es van transfondre als **homes**. Són dades similars a les obtingudes l'any 2007.

**Taula 34.** Transfusió de plaquetes segons el sexe

	Any 2019			Any 2007		
	Nre. de pacients	Nre. d'unitats	Unitats (percentatge del total)	Nre. de pacients	Nre. d'unitats	Unitats (percentatge del total)
<b>Home</b>	666	1.364	57,4%	578	1.064	58,7%
<b>Dona</b>	481	1.013	42,6%	403	748	41,3%
<b>Total</b>	<b>1.147</b>	<b>2.377</b>	<b>100%</b>	<b>981</b>	<b>1.812</b>	<b>100%</b>

### 6.3.3. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES SEGONS ELS GRUPS D'EDAT I EL SEXE

El **13,7%** de les dosis de plaquetes ( $n = 327$ ) es van transfondre a **pacients pediàtrics** (< 15 anys). L'any 2007 van representar el 17,6% de les transfusions de plaquetes.

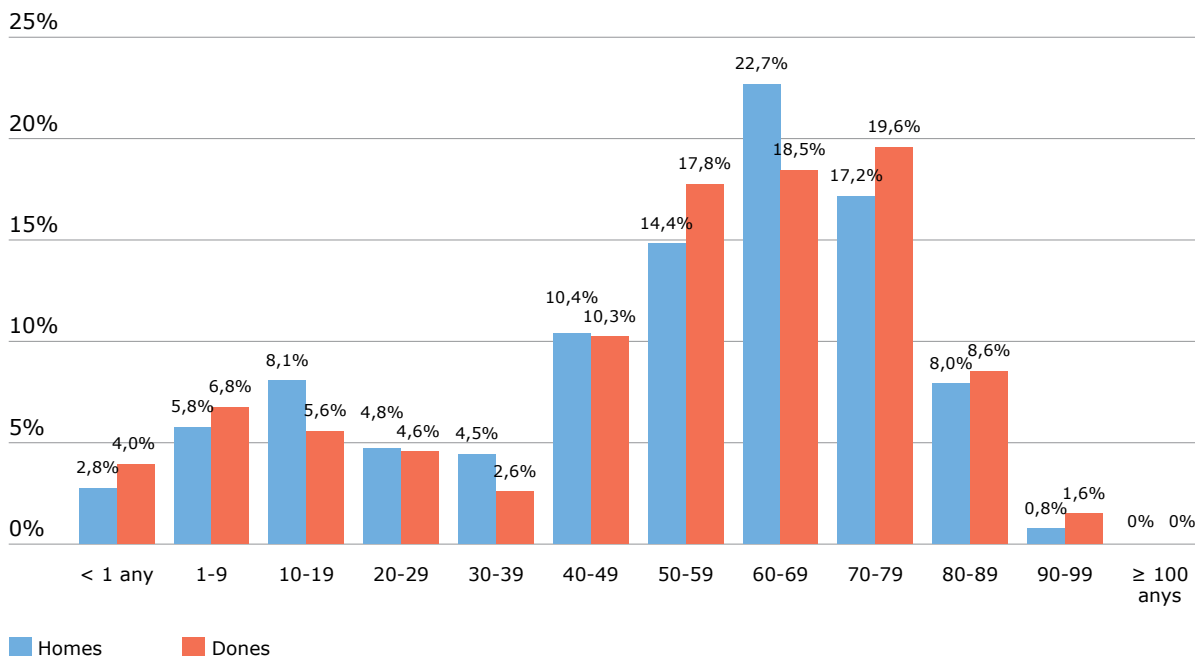
Gairebé la **meitat (48,4%)** de les dosis de plaquetes es van transfondre a pacients de **60 anys o més** (l'any 2007 va ser a pacients de 50 anys o més). El grup d'edat de 60 a 69 anys va ser el més transfós, igual que l'any 2007.

**Taula 35.** Transfusió de plaquetes segons l'edat del pacient i el sexe

Grups d'edat	Plaquetes						Any 2007 Percentatge del total
	Home		Dona		Total 2019		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
<b>&lt; 1 any</b>	38	2,8%	40	4%	78	3,3%	4,8%
<b>1-9</b>	80	5,8%	68	6,8%	148	6,2%	9,0%
<b>10-19</b>	111	8,1%	57	5,6%	168	7,1%	7,6%
<b>20-29</b>	66	4,8%	47	4,6%	113	4,8%	6,0%
<b>30-39</b>	61	4,5%	26	2,6%	87	3,7%	7,0%
<b>40-49</b>	142	10,4%	104	10,3%	246	10,3%	13,5%
<b>50-59</b>	203	14,9%	181	17,8%	384	16,1%	15,7%
<b>60-69</b>	309	22,7%	188	18,5%	497	<b>20,9%</b>	<b>18,4%</b>
<b>70-79</b>	234	17,2%	199	19,6%	433	18,2%	14,4%
<b>80-89</b>	109	8,0%	87	8,6%	196	8,2%	3,7%
<b>90-99</b>	11	0,8%	16	1,6%	27	1,1%	0,1%
<b>≥ 100 anys</b>	0	0%	0	0%	0	0%	0%
<b>Total</b>	1.364	100%	1.013	100%	2.377	100%	100%

En la figura següent es mostra la **distribució** de la transfusió de plaquetes per **grups d'edat i sexe**:

**Figura 17.** Distribució de les dosis de plaquetes transfoses segons el grup d'edat i el sexe



### 6.3.3.1. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN ELS PACIENTS PEDIÀTRICS (< 15 ANYS)

El **31%** de les transfusions pediàtriques de plaquetes les van rebre pacients d'**entre 10 i 14 anys**, seguit del grup de 5 a 9 anys (29%). L'any 2007 el grup més transfós va ser el d'1 a 4 anys.

Els **menors d'1 any** van rebre el **24%** de les transfusions de plaquetes. L'any 2007 van representar el 27% de les transfusions.

**Taula 36.** Detall de la transfusió de plaquetes en pacients pediàtrics

	Any 2019		Any 2007 Percentatge del total
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
<b>&lt; 1 mes</b>	31	9,5%	12,9%
<b>1 a 3 mesos</b>	18	5,6%	5,6%
<b>4 a 11 mesos</b>	29	8,9%	8,5%
<b>1 a 4 anys</b>	51	15,7%	<b>27,3%</b>
<b>5 a 9 anys</b>	97	<b>29,5%</b>	23,5%
<b>10 a 14 anys</b>	101	<b>30,8%</b>	22,3%
<b>Total</b>	327	100%	100%

### 6.3.4. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES SEGONS L'ESPECIALITAT

Del total de dosis de plaquetes transfoses, el **73,5%** corresponen a serveis d'**especialitats mèdiques**, i el **15,7%**, a **pediatria**. Les especialitats quirúrgiques van representar el 10,5%.

**Taula 37.** Detall de la transfusió de plaquetes en pacients pediàtrics

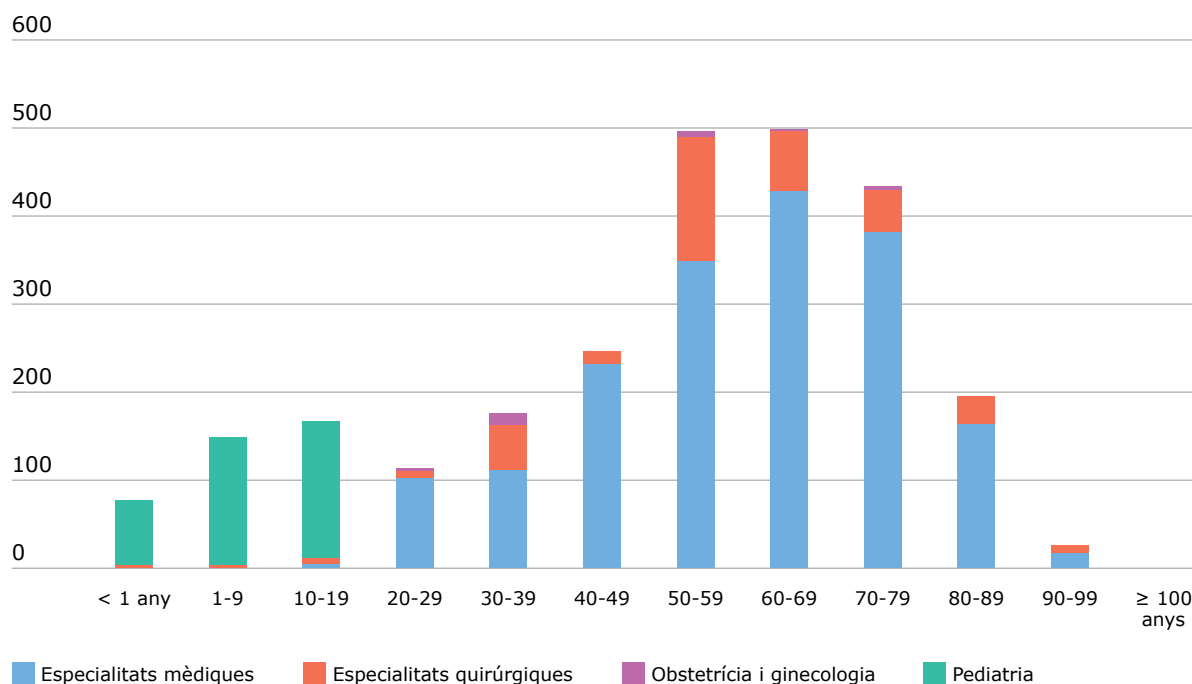
Especialitat	Any 2019		Any 2007		Diferència 2007 – 2019**
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
<b>Especialitats mèdiques</b>	1.747	<b>73,5%</b>	1.225	<b>67,6%</b>	<b>↑42,6%</b>
<b>Especialitats quirúrgiques</b>	249	<b>10,5%</b>	236	<b>13,0%</b>	<b>↑5,5%</b>
<b>Obstetrícia i ginecologia</b>	9	0,4%	6	0,3%	–
<b>Pediatria*</b>	372	<b>15,7%</b>	345	<b>19,0%</b>	<b>↑17%</b>
<b>Total</b>	2.377	100%	1.812	100%	<b>↑31,1%</b>

\* Hi ha 45 dosis de plaquetes a pacients adults (≥ 15 anys) el metge responsable de les quals és un pediatra.

\*\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

Per grups d'edat es pot veure que la majoria de dosis de plaquetes es van transfondre a pacients pertanyents a serveis d'especialitats mèdiques. Són resultats similars als que es van obtenir l'any 2007.

**Figura 18.** Distribució de les dosis de plaquetes transfoses per especialitat i edat



### 6.3.5. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES PER GRUPS DE DIAGNÒSTIC

El grup de les **neoplàsies** representa el **65%** de la transfusió total de plaquetes, seguit del grup de les malalties de l'**aparell digestiu** (7,2%), de les malalties de l'**aparell circulatori** (6,9%) i de les **malalties de la sang** i dels òrgans hemopoètics (5,9%).

**Taula 38. Dosis de plaquetes transfoses per grup de diagnòstic principal**

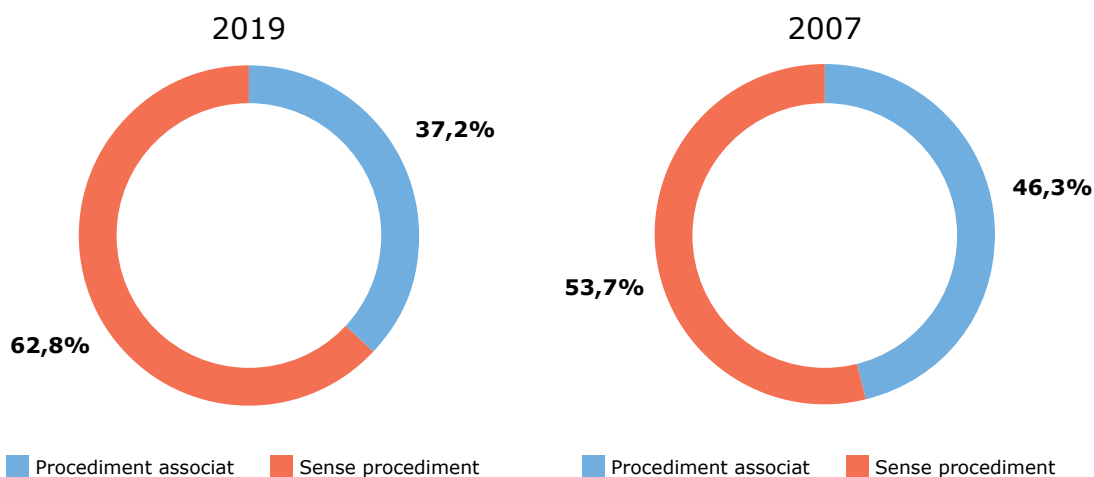
Grup diagnòstic principal	Plaquetes								
	Transfusió associada a un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic		Transfusió sense procediment associat		Total 2019		Any 2007		Diferència 2007 – 2019*
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
1. Certes malalties infeccioses i parasitàries	36	4,1%	65	4,4%	101	4,2%	67	3,7%	↑50,7%
2. Neoplàsies	430	48,6%	1.129	75,6%	1.559	65,5%	1.142	63%	↑36,5%
3. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics i determinats trastorns que afecten el mecanisme immunitari	36	4,1%	103	6,9%	139	5,9%	181	10%	↓23,2%
4. Malalties endocrines, nutricionals i metabòliques	19	2%	2,0	0,1%	21	0,9%	8	0,4%	–
5. Trastorns mentals i del comportament	0	0%	0	0%	0	0%	1	0,1%	–
6. Malalties del sistema nerviós	1	0,2%	0	0%	1	0,1%	1	0,1%	=
7. Malalties de l'ull i els annexos	3	0,3%	0	0%	3	0,1%	0	0%	–
8. Malalties de l'orella i l'apòfisi mastoide	1	0,1%	0	0%	1	0%	0	0%	–
9. Malalties de l'aparell circulatori	131	14,8%	34	2,3%	165	6,9%	113	6,2%	↑46%
10. Malalties de l'aparell respiratori	36	4,1%	14	0,9%	50	2,1%	15	0,8%	↑↑
11. Malalties de l'aparell digestiu	98	11,1%	74	4,9%	172	7,2%	119	6,6%	↑44,5%
12. Malalties de la pell i del teixit subcutani	5	0,6%	0	0%	5	0,2%	2	0,1%	–
13. Malalties del sistema musculoesquelètic i el teixit connectiu	15	1,7%	4	0,3%	19	0,8%	11	0,6%	–
14. Malalties de l'aparell genitourinari	19	2,1%	17	1,1%	36	1,5%	23	1,3%	↑56,5%
15. Embaràs, part i puerperi	2	0,2%	0	0%	2	0,1%	5	0,3%	–
16. Determinades afeccions originades en el període perinatal	1	0,1%	8	0,5%	9	0,4%	44	2,4%	↓44,9%
17. Malformacions congènites, deformitats congènites i anomalies cromosòmiques congènites	17	1,9%	10	0,7%	27	1,1%	27	1,5%	=
19. Lesions, intoxicacions i altres conseqüències de causes externes	32	3,6%	29	1,9%	61	2,6%	48	2,6%	↑27%
20. Altres trastorns	2	0,2%	4	0,3%	6	0,3%	5	0,3%	–
<b>Total</b>	<b>884</b>	<b>100%</b>	<b>1.493</b>	<b>100%</b>	<b>2.377</b>	<b>100%</b>	<b>1.812</b>	<b>100%</b>	<b>↑31,1%</b>

El grup diagnòstic de símptomes, signes i resultats anòmals d'anàlisi no classificats a cap altre lloc no té transfusió associada en cap dels dos anys.

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

Del total de transfusions de plaquetes que es van realitzar a Catalunya, el **37,2%** tenien un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**.

**Figura 19. Distribució de les dosis de plaquetes amb i sense procediment associat**



L'any 2019 es van transfondre un total de 884 dosis de plaquetes a pacients amb un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**. L'any 2007 van ser 839, cosa que representa un **increment del 5,3%**. En canvi, en el mateix període la **transfusió de plaquetes no associada** a un **procediment** s'ha **incrementat en un 53,4%**.

**Taula 39. Dosis de plaquetes transfoses amb i sense procediment associat**

Procediment associat	Any 2019 Nre. d'unitats	Any 2007 Nre. d'unitats	Diferència
<b>SÍ</b>	884	839	<b>↑5,3%</b>
<b>NO</b>	1.493	973	<b>↑53,4%</b>

### 6.3.6. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES PER GRUPS DE PROCEDIMENT ASSOCIAT

Del total de dosis de **plaquetes** transfoses a pacients amb un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**, el **34,5% van ser per un trasplantament de progenitors hemopoètics**. El grup de procediments sobre el **cor i els grans vasos**, i les artèries superiors i inferiors, va representar el **15%**, seguit dels procediments sobre el sistema hepatobiliar i pàncrees (7%), els procediments sobre el sistema respiratori (6,4%) i els procediments del sistema limfàtic i hemàtic (5,7%).

**Taula 40. Dosis de plaquetes transfoses per grup de procediment associat**

Grup de procediment	Plaquetes				Diferència 2007 – 2019*
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
1. Sistema nerviós central / sistema nerviós perifèric	10	1,2%	21	2,5%	–
2. Cor i grans vasos / artèries superiors / artèries inferiors	132	<b>14,9%</b>	113	<b>13,5%</b>	<b>↑16,8%</b>
3. Venes superiors / venes inferiors	10	1,1%	3	0,4%	–
4. Sistema limfàtic i hemàtic	50	<b>5,7%</b>	19	2,3%	<b>↑↑</b>
5. Ull	6	0,7%	2	0,2%	–
6. Oïda, nas i sinus paranasals	3	0,3%	0	0%	–
7. Sistema respiratori	57	<b>6,4%</b>	19	2,3%	<b>↑↑</b>
8. Boca i laringe	2	0,2%	8	1%	–
9. Sistema gastrointestinal	46	5,1%	52	6,2%	<b>↓11,5%</b>
10. Sistema hepatobiliar i pàncrees	62	<b>7,0%</b>	60	<b>7,2%</b>	≈
12. Pell i mama	20	2,3%	6	0,7%	–
14. Músculs / tendons / bosses i lligaments	1	0,1%	0	0%	–
15. Ossos del crani i la cara / ossos superiors / ossos inferiors	32	3,6%	17	2%	<b>↑88,2%</b>
16. Articulacions superiors / articulacions inferiors	11	1,2%	11	1,3%	=
17. Sistema urinari	24	2,7%	19	2,3%	–
18. Sistema reproductor femení	9	1%	2	0,2%	–
19. Sistema reproductor masculí	5	0,6%	9	1,1%	–
20. Regions anatòmiques generals	41	4,7%	27	3,2%	<b>↑51,8%</b>
21. Regions anatòmiques. Extremitats superiors i extremitats inferiors	5	0,6%	2	0,2%	–
22. Embaràs	2	0,2%	3	0,4%	–
23. Altres procediments	51	5,7%	114	<b>13,6%</b>	<b>↓55,2%</b>
23.08. –Trasplantament de progenitors hematopoètics	305	<b>34,5%</b>	332	<b>39,5%</b>	<b>↓8,1%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>884</b>	<b>100%</b>	<b>839</b>	<b>100%</b>	<b>↑5,3%</b>

El grup de procediments sobre el sistema endocrí i de procediments sobre el teixit subcutani i fàscies no tenen transfusió associada en cap dels dos anys.

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.



### 6.3.7. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES SEGONS EL DIAGNÒSTIC PRINCIPAL (DETALL)

En la taula següent es detallen els diagnòstics principals dels pacients que van **rebre plaquetes amb i sense procediment associat**. La **leucèmia aguda** (29,6%), el **limfoma no hodgkinià** (9,3%), **les síndromes mielodislàstiques** (7,2%), les anèmies aplàstiques (3,7%) i el mieloma múltiple (3,6%) són els **5 diagnòstics principals** amb més transfusió de plaquetes.

**Més de la meitat** de les dosis de plaquetes (**54,7%**) es van **transfondre** a pacients amb **diagnòstic de neoplàsia hematològica**.

**Taula 41. Dosis de plaquetes transfoses segons el diagnòstic específic**

Diagnòstic principal	Plaquetes				Diferència 2007 – 2019*
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Leucèmia aguda (inclou la mieloide, la limfoide i la monocítica)	704	29,6%	610	33,7%	↑15,4%
Limfoma no hodgkinià	221	9,3%	145	8%	↑52,4%
Síndromes mielodislàstiques	172	7,2%	76	4,2%	↑↑
Anèmies aplàstiques	89	3,7%	118	6,5%	↓24,5%
Mieloma múltiple	86	3,6%	40	2,2%	↑↑
Septicèmia	76	3,2%	50	2,8%	↑52%
Leucèmies cròniques (mieloide i monocítica)	75	3,2%	25	1,4%	↑↑
Altres malalties del fetge (hepatopatia per cirrosi, hepatopatia tòxica, fallida hepàtica, etc.)	65	2,7%	39	2,2%	↑66,7%
Malaltia de l'aparell digestiu que cursa amb hemorràgia (hemorràgia gastrointestinal)	48	2%	28	1,5%	↑71,4%
Neoplàsia maligna cerebral i del sistema nerviós central	46	1,9%	16	0,9%	↑↑
Leucèmies cròniques (d'origen limfoide)	44	1,8%	40	2,2%	↑10%
Neoplàsia maligna de bronqui i pulmó	41	1,7%	20	1,1%	↑↑
Aneurisma i dissecció aòrtics i aneurismes d'altres artèries	34	1,4%	10	0,6%	↑↑
Valvulopaties reumàtiques i no reumàtiques cròniques	33	1,4%	60	3,3%	↓45%
Insuficiència cardíaca	26	1,1%	4	0,2%	–
Trastorns relacionats amb una gestació curta i pes baix en néixer (prematunitat)	7	0,3%	33	1,8%	↓78,8%
Altres malalties de la sang i dels òrgans hematopoètics	3	< 1%	25	1,4%	–

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

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

### 6.3.7.1. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES SEGONS EL DIAGNÒSTIC PRINCIPAL SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT (DETALL)

En la taula següent es detallen els **principals diagnòstics** dels pacients que van rebre **plaquetes** i que **no van ser sotmesos a cap procediment**.

**Taula 42. Dosis de plaquetes transfoses segons el diagnòstic específic sense procediment associat**

Diagnòstic principal (sense procediment)	Plaquetes				
	Any 2019		Any 2007		Diferència 2007 – 2019*
	Nre. d'unitats	Percen- tatge del total	Nre. d'unitats	Percen- tatge del total	
Leucèmia aguda (inclou la mieloide, la limfoide i la monocítica)	518	34,7%	390	40,1%	↑32,8%
Limfoma no hodgkinià	157	10,6%	82	8,4%	↑91,4%
Síndromes mielodisplàstiques	141	9,4%	57	5,9%	↑↑
Anèmies aplàstiques	71	4,8%	84	8,6%	↓15,4%
Mieloma múltiple	68	4,6%	21	2,2%	↑↑
Septicèmia	50	3,4%	30	3,1%	↑66,7%
Leucèmies cròniques (mieloide i monocítica)	46	3,1%	20	2,1%	↑↑
Neoplàsia maligna cerebral i del sistema nerviós central	39	2,6%	6	0,6%	↑↑↑
Neoplàsia maligna de bronqui i pulmó	33	2,2%	16	1,6%	↑↑
Malaltia de l'aparell digestiu que cursa amb hemorràgia (hemorràgia gastrointestinal)	26	1,7%	19	2%	–
Altres malalties del fetge (hepatopatia per cirrosi, hepatopatia tòxica, fallida hepàtica, etc.)	23	1,5%	11	1,1%	–
Leucèmies cròniques (d'origen limfoide)	17	1,1%	36	3,7%	↓54%
Neoplàsia maligna de bufeta urinària	17	1,1%	1	0,1%	–
Trastorns relacionats amb una gestació curta i pes baix en néixer (prematunitat)	4	< 1%	21	2,2%	–
Defectes de la coagulació, púrpura i altres afeccions hemorràgiques	2	< 1%	16	1,6%	–

Només es mostren els diagnòstics amb un consum com a mínim de l'1% del total sense procediment associat.

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

### 6.3.8. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES SEGONS EL PROCEDIMENT ASSOCIAT (DETALL)

El **34,5%** de les transfusions de plaquetes a Catalunya es realitzen en el **trasplantament de progenitors hematopoètics**. Els procediments **sobre vàlvules cardíaques** representen el **6,4%** de les transfusions i l'**extracció diagnòstica de medul·la òssia**, el **5,4%**.

**Taula 43.** Dosis de plaquetes transfoses segons el procediment específic associat

Procediment	Plaquetes				Diferència 2007 – 2019*
	Any 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Trasplantament de progenitors hematopoètics	305	34,5%	332	39,6%	↓8,1%
Procediments sobre vàlvules cardíaques	57	6,4%	62	7,4%	↓8%
Extracció diagnòstica de medul·la òssia	48	5,4%	10	1,2%	↑↑
Altres procediments del cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors	31	3,6%	14	1,7%	↑↑
Inspecció endoscòpica de l'arbre traqueobronquial (broncoscòpia)	30	3,4%	9	1,1%	↑↑
Escissió o resecció de còlon i/o recte	28	3,2%	17	2%	–
Reparació de l'aorta toràctica i abdominal (reparació d'aneurisma)	25	2,8%	14	1,7%	–
Trasplantament de fetge	24	2,7%	30	3,6%	↓20%
Escissió diagnòstica de fetge (biòpsia hepàtica)	23	2,6%	7	0,8%	–
Escissió de pell (desbridament de ferides, cremades i infeccions)	19	2,1%	5	0,6%	–
Altres procediments	18	2%	67	8%	↓73,1%
Reparació i/o substitució de fèmur (fractura o luxació de fèmur o maluc)	16	1,8%	4	0,5%	–
Inspecció de la cavitat peritoneal i el retroperitoneu per abordatge obert (laparotomia exploradora)	15	1,7%	16	1,9%	–
Derivació artèria coronària (bypass aortocoronari)	13	1,5%	19	2,3%	–
Trasplantament de pulmó	11	1,2%	3	0,4%	–
Divisió d'ossos del crani (craniotomia)	11	1,2%	5	0,6%	–
Altres cateterismes vasculars (exclosos els del cor)	11	1,2%	29	3,5%	–
Drenatge de la cavitat peritoneal (paracentesi)	9	1%	3	0,4%	–
Altres procediments en el sistema gastrointestinal	4	< 1%	22	2,6%	–
Drenatge diagnòstic del canal espinal (punció lumbar)	3	< 1%	17	2%	–

Només es mostren els procediments amb un consum com a mínim de l'1% del total amb procediment associat.

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

### 6.3.9. MOTIUS DE TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES

Gairebé el **68% de les plaquetes** que es van transfondre a Catalunya en el període d'estudi es van administrar a pacients trombopènics per **prevenir l'aparició d'hemorràgies**. La transfusió **terapèutica** va ser del **32%**. L'any 2007 la transfusió profilàctica va representar el 69% de les transfusions, i la terapèutica, el 28%.

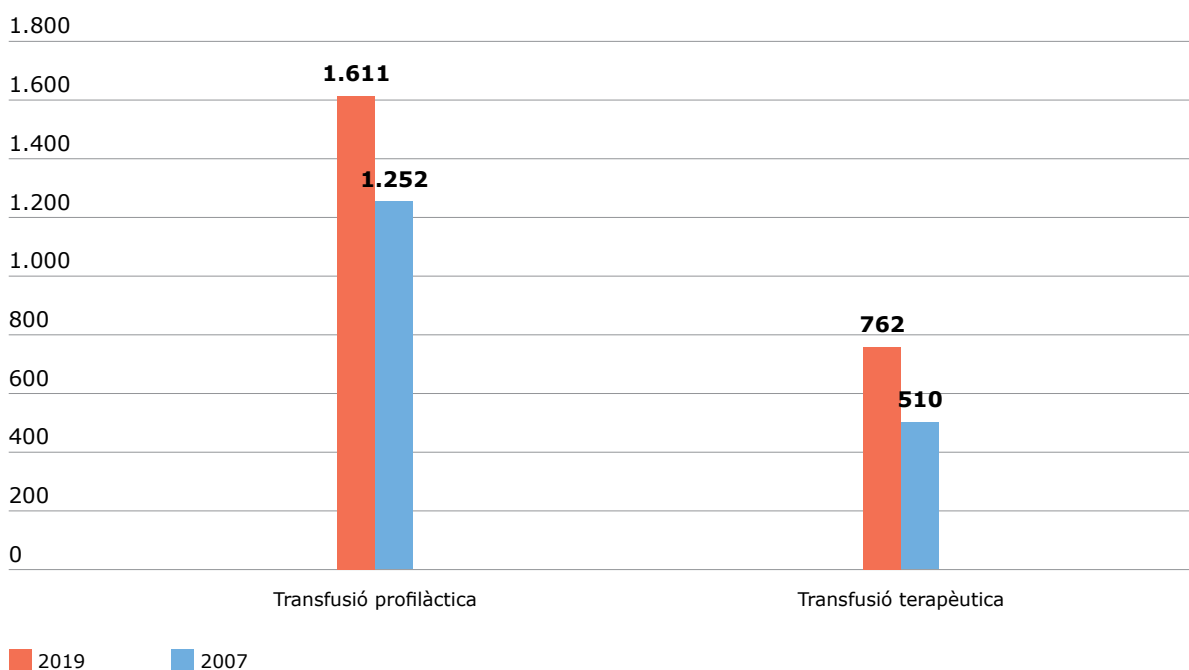
En nombre absolut, la transfusió **profilàctica** s'ha **incrementat** des de l'any 2007 en un **28,6%**, mentre que la **terapèutica** s'ha **incrementat** en un **49,4%**.

**Taula 44. Dosis de plaquetes transfoses segons el motiu de la transfusió**

Motiu	Any 2019		Any 2007		Diferència 2007 - 2019*
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Profilaxi en trombopènia per evitar una hemorràgia espontània	1.151	48,4%	983	54,2%	↑17%
Profilaxi en trombopènia davant de procediments invasius i quirúrgics	435	18,3%	248	13,7%	↑75%
Terapèutica en trombopènia	692	29,1%	483	26,7%	↑43,2%
Terapèutica en trombopènia autoimmune	33	1,4%	3	0,2%	↑↑↑
Profilàctica i terapèutica en trombopènia neonatal al·loimmune	2	0,1%	2	0,1%	=
Terapèutica en trombopatia adquirida / congènita	37	1,6%	24	1,3%	↑54,1%
Profilaxi en trombopatia adquirida / congènita	25	1,1%	21	1,2%	-
Altres	2	0,1%	48	2,6%	-
<b>Total</b>	<b>2.377</b>	<b>100%</b>	<b>1.812</b>	<b>100%</b>	<b>↑31,1%</b>

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

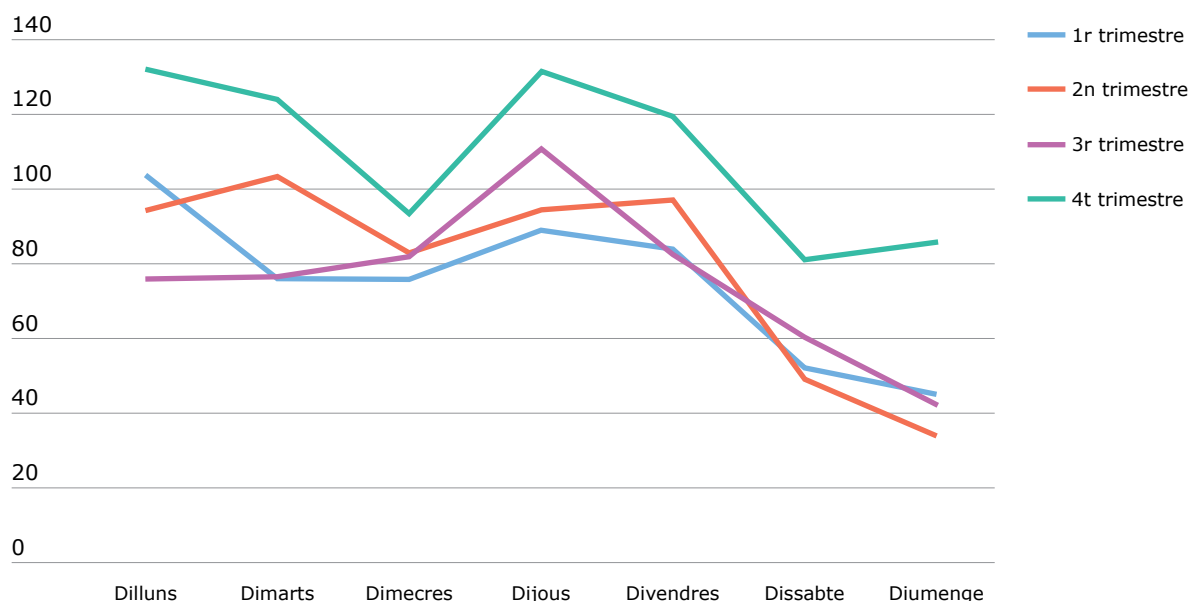
**Figura 20. Distribució de les dosis de plaquetes per transfusió profilàctica i terapèutica**



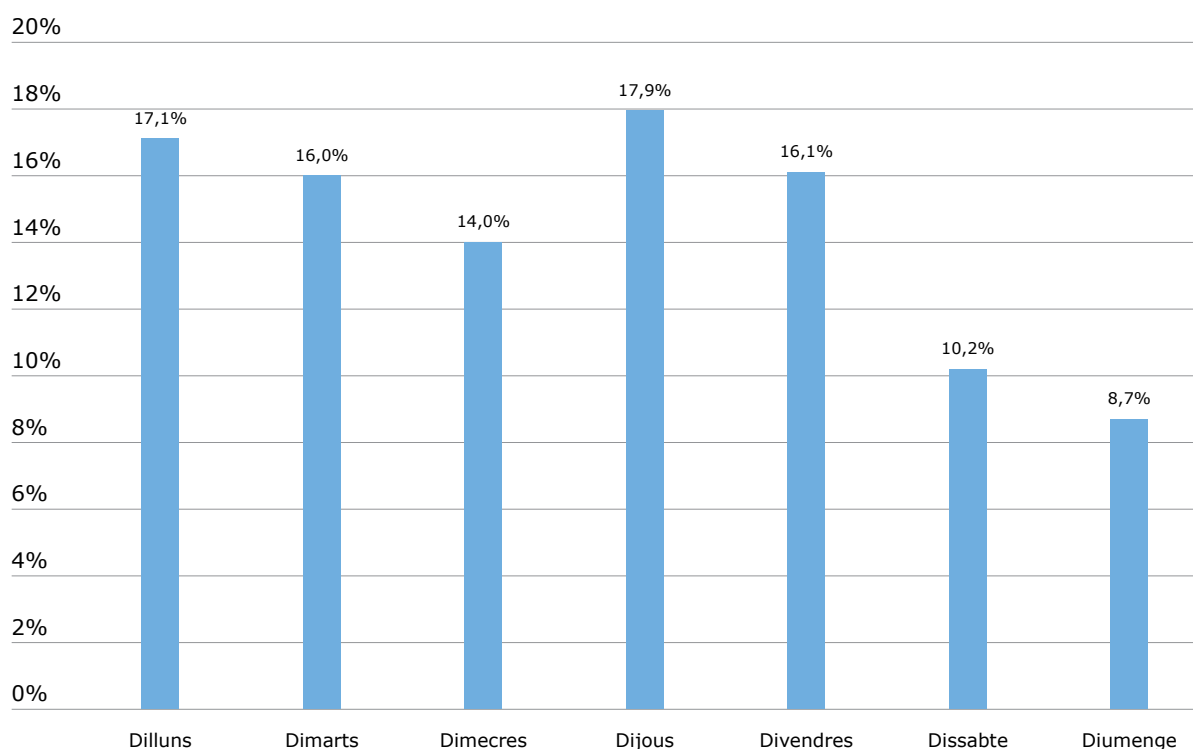
### 6.3.10. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES A CATALUNYA PER DIA DE LA SETMANA

Les figures següents mostren la distribució del **consum** de plaquetes a Catalunya per **dia de la setmana** en els 4 talls que es van analitzar (Fig. 21) i els **percentatges** de la **transfusió** (Fig. 22). No s'observen diferències respecte a l'any 2007.

**Figura 21. Dosis de plaquetes transfoses per dia de la setmana en els 4 talls**



**Figura 22. Percentatges de transfusió de plaquetes per dia de la setmana**



### 6.3.11. 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 2019 per grups d'edat (Fig. 23) i sexe (Taula 45). Per a l'any de l'estudi, **l'índex de transfusió de plaquetes va ser de 4/1.000 habitants**. En el grup dels homes va ser de 5 per mil habitants, i en el de les dones, de 3 per mil habitants.

**Respecte a l'any 2007** hi ha un **increment d'1 dosi de plaquetes** transfoses per 1.000 habitants i any.

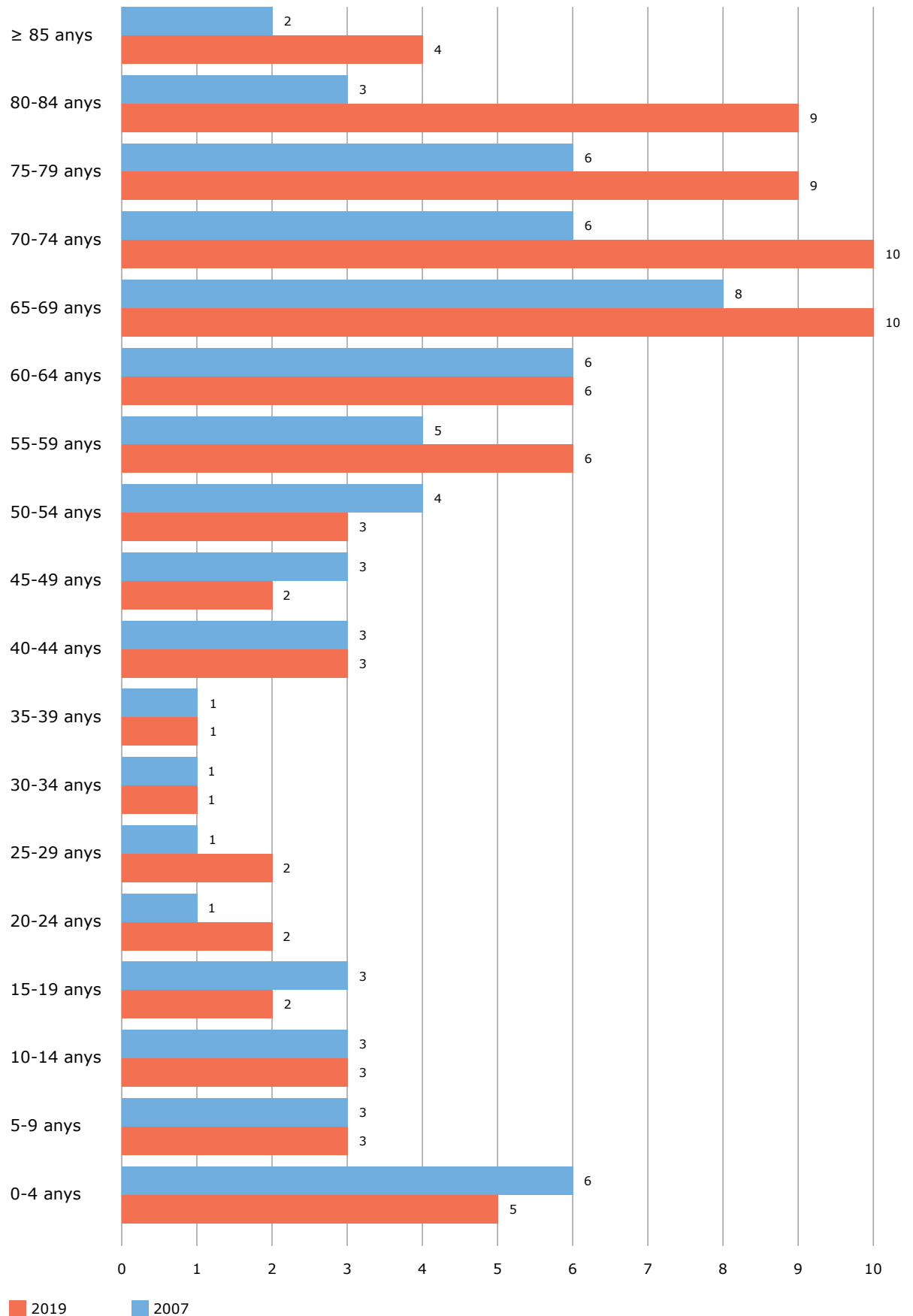
\* **Índex de transfusió:** nombre d'unitats d'un component sanguini particular transfoses per 1.000 habitants i any.

**Taula 45.** Índex de transfusió de plaquetes a Catalunya diferenciat per sexe

Grups d'edat	Índex de transfusió de plaquetes en homes	Índex de transfusió de plaquetes en dones	Any 2019 Índex de transfusió de plaquetes	Any 2007 Índex de transfusió de plaquetes
<b>0-4 anys</b>	6	4	5	6
<b>5-9</b>	2	4	3	3
<b>10-14</b>	4	2	3	3
<b>15-19</b>	3	1	2	3
<b>20-24</b>	2	1	2	1
<b>25-29</b>	2	2	2	1
<b>30-34</b>	1	1	1	1
<b>35-39</b>	2	1	1	1
<b>40-44</b>	3	2	3	3
<b>45-49</b>	3	2	2	3
<b>50-54</b>	2	4	3	4
<b>55-59</b>	8	5	6	4
<b>60-64</b>	7	5	6	6
<b>65-69</b>	14	6	10	8
<b>70-74</b>	11	9	10	6
<b>75-79</b>	11	7	9	6
<b>80-84</b>	12	6	9	3
<b>≥ 85 anys</b>	6	3	4	2
<b>Índex</b>	5	3	<b>4</b>	<b>3</b>

El càlcul de l'índex de transfusió de plaquetes per 1.000 habitants i any segons el nombre de dosis de plaquetes subministrades els anys 2019 i 2007 a la població de Catalunya (dades obtingudes de l'IDESCAT) dona com a resultat que l'any 2019 va ser de 5 i l'any 2007 de 3,7.

**Figura 23.** Índex de transfusió de plaquetes a la població de Catalunya (ambdós sexes)



# 7 CARACTERÍSTIQUES DELS PACIENTS MENORS D'1 ANY

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 diferent que el dels adults o el dels infants més grans.

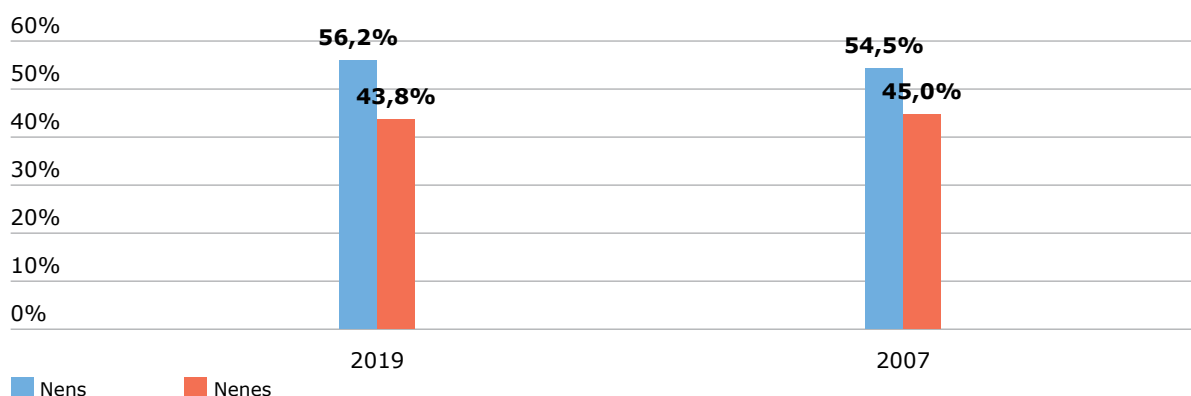
## 7.1. CARACTERÍSTIQUES DELS PACIENTS MENORS D'1 ANY

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 **realitzar una transfusió a 153 pacients menors d'1 any**, que corresponen al **2%** de **tots els pacients transfosos (l'any 2007 van ser 202 pacients, que corresponien al 2,7% de tots els pacients transfosos)**. D'aquests 153 pacients, el **56,2%** van ser **nens** ( $n = 86$ ) i el **43,8%** **nenes** ( $n = 67$ ).

**Figura 24.** Sexe dels pacients < 1 any als quals es va realitzar una transfusió



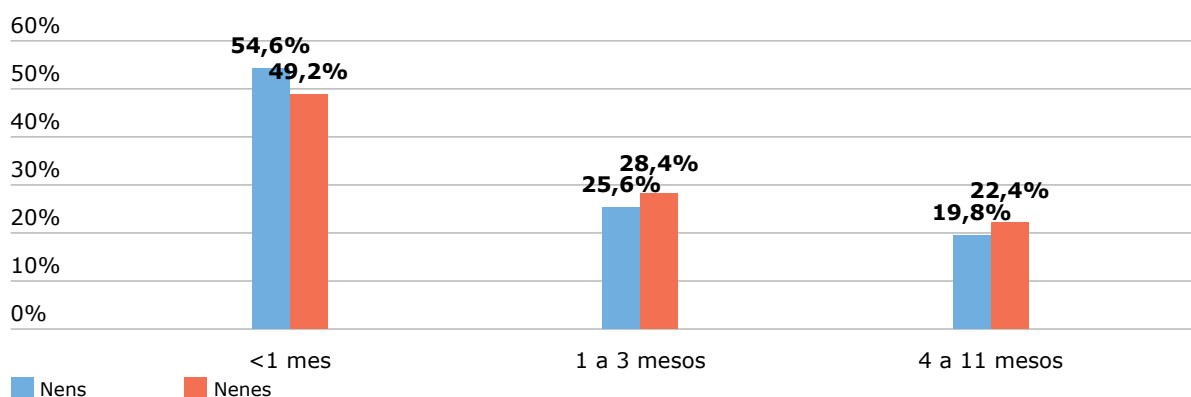
### 7.1.2. PACIENTS < 1 ANY PER GRUPS D'EDAT I SEXE

El **52,3%** dels 153 pacients transfosos van ser **menors d'1 mes d'edat** (l'any 2007 van representar el 47%).

**Taula 46.** Pacients < 1 any transfosos per grups d'edat i sexe

Grups d'edat	Nens	Nenes	Total 2019	Total 2007
< 1 mes	47 54,6%	33 49,2%	80 52,3%	95 47%
1 a 3 mesos	22 25,6%	19 28,4%	41 26,8%	56 27,7%
4 mesos a 1 any	17 19,8%	15 22,4%	32 20,9%	51 25,2%
<b>Total</b>	<b>86</b> 100%	<b>67</b> 100%	<b>153</b> 100%	<b>202</b> 100%



**Figura 25.** Distribució dels pacients < 1 any transfosos per grups d'edat i sexe


## 7.2. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN PACIENTS MENORS D'1 ANY

Es van transfondre un total de **199 unitats d'hematies a 127 pacients menors d'1 any** a tot Catalunya, que corresponen a l'1,2% del total d'hematies transfoses a Catalunya (l'any 2007 van representar l'1,6%). La **ràtio d'unitats transfoses** per pacient va ser d'**1,6**. L'any 2007 es van transfondre 299 unitats a 173 pacients, la qual cosa representa una ràtio d'unitats transfoses per pacient d'1,7.

**La reducció d'unitats d'hematies transfoses respecte a l'any 2007 ha estat del 33,4%.**

### 7.2.1. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN < 1 ANY PER SEXE

El **57,8%** del total d'unitats d'hematies es van transfondre a **nens**.

**Taula 47.** Transfusió d'hematies en < 1 any segons el sexe

	Any 2019			Any 2007		
	Nre. de pacients	Nre. d'unitats	Unitats (percentatge del total)	Nre. de pacients	Nre. d'unitats	Unitats (percentatge del total)
<b>Nen</b>	70	115	57,8%	93	160	53,5%
<b>Nena</b>	57	84	42,2%	80	139	46,5%
<b>Total</b>	127	199	100%	173	299	100%

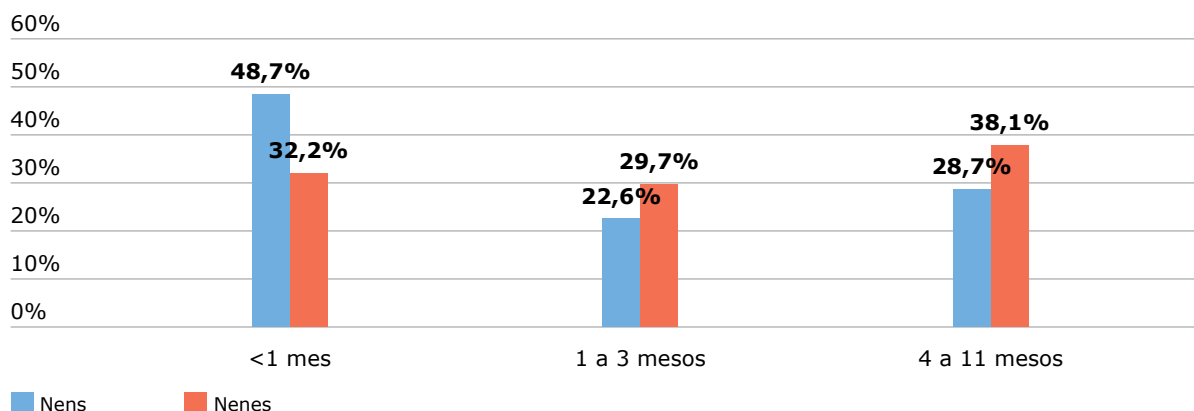
### 7.2.2. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN < 1 ANY SEGONS ELS GRUPS D'EDAT I EL SEXE

El **41,7%** de les unitats d'hematies es van transfondre a pacients **menors d'1 mes d'edat**. Són dades similars a les de l'any 2007.

**Taula 48.** Transfusió d'hematies en < 1 any segons l'edat del pacient i el sexe

Grups d'edat	Hematies						Any 2007 Percentat- ge del total
	Nens		Nenes		Total 2019		
	Nre. d'unitats	Percentat- ge del total	Nre. d'unitats	Percentat- ge del total	Nre. d'unitats	Percentat- ge del total	
<b>&lt; 1 mes</b>	56	48,7%	27	32,2%	83	41,7%	44,1%
<b>1 a 3 mesos</b>	26	22,6%	25	29,7%	51	25,6%	21,1%
<b>4 mesos a 1 any</b>	33	28,7%	32	38,1%	65	32,7%	34,8%
<b>Total</b>	115	100%	84	100%	199	100%	100%

**Figura 26.** Distribució de les unitats d'hematies transfoses en < 1 any per grup d'edat i sexe



### 7.2.3. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN < 1 ANY PER GRUPS DE DIAGNÒSTIC

El grup de les **afeccions del període perinatal** (24,1%) i el grup de les **anomalies congènites** (22,1%) representen el **46%** de la transfusió total d'hematies, seguits del grup de malalties de l'aparell circulatori (20,1%) i del grup de les neoplàsies (12,1%).

**Taula 49. Unitats d'hematies transfoses en < 1 any per grup diagnòstic principal**

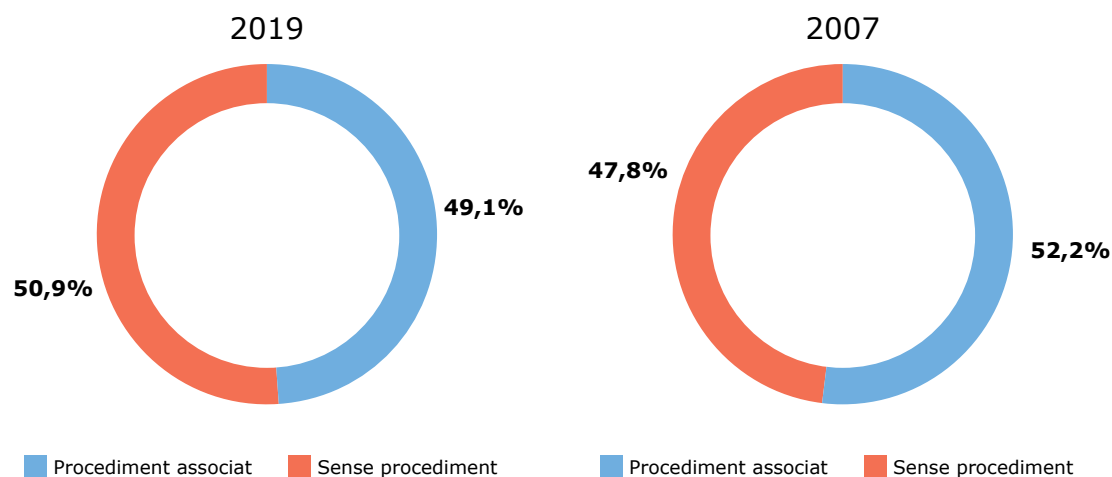
Grup diagnòstic principal	Hematies								Diferència 2007 – 2019*
	Transfusió associada a un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic		Transfusió sense procediment associat		Total 2019		Any 2007		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
1. Certes malalties infeccioses i parasitàries	1	1%	3	3%	4	2%	5	1,7%	–
2. Neoplàsies	2	2%	22	21,2%	24	<b>12,1%</b>	17	5,7%	–
3. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics i determinats trastorns que afecten el mecanisme immunitari	4	4,1%	3	3,4%	7	3,5%	24	8%	–
4. Malalties endocrines, nutricionals i metabòliques	4	4,1%	0	0%	4	2%	5	1,7%	–
6. Malalties del sistema nerviós	1	1%	0	0%	1	0,5%	3	1%	–
9. Malalties de l'aparell circulatori	37	37,8%	3	3,4%	40	<b>20,1%</b>	22	7,4%	<b>↑81,8%</b>
10. Malalties de l'aparell respiratori	1	1%	1	1%	2	1%	0	0%	–
11. Malalties de l'aparell digestiu	5	5,1%	10	9,9%	15	7,5%	10	3,3%	–
13. Malalties del sistema musculoesquelètic i el teixit connectiu	2	2%	0	0%	2	1%	1	0,3%	–
14. Malalties de l'aparell genitourinari	0	0%	4	3,9%	4	2%	19	6,4%	–
15. Embaràs, part i puerperi	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,7%	–
16. Determinades afeccions originades en el període perinatal	5	5,1%	43	42,4%	48	<b>24,1%</b>	100	<b>33,4%</b>	<b>↓52%</b>
17. Malformacions congènites, deformitats congènites i anomalies cromosòmiques congènites	32	32,7%	12	11,8%	44	<b>22,1%</b>	75	<b>25,1%</b>	<b>↓41,3%</b>
19. Lesions, intoxicacions i altres conseqüències de causes externes	4	4,1%	0	0%	4	2%	14	4,7%	–
20. Altres trastorns	0	0%	0	0%	0	0%	2	0,7%	–
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100%</b>	<b>101</b>	<b>100%</b>	<b>199</b>	<b>100%</b>	<b>299</b>	<b>100%</b>	<b>↓33,4%</b>

Tan sols es mostren els grups diagnòstics principals que tenen una transfusió associada en algun dels dos anys.

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

Del total de transfusions d'hematies que es van realitzar en pacients menors d'1 any, el **49,1%** tenien un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**.

**Figura 27. Distribució de les unitats d'hematies transfoses en < 1 any amb i sense procediment associat**



L'any 2019 es van transfondre un total de 98 unitats d'hematies a pacients menors d'1 any amb un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**. L'any 2007 van ser 156, cosa que representa una **disminució del 37,1%**.

**Taula 50. Unitats d'hematies transfoses en < 1 any amb i sense procediment associat**

Procediment associat	Any 2019 Nre. d'unitats	Any 2007 Nre. d'unitats	Diferència
<b>SÍ</b>	98	156	↓37,1%
<b>NO</b>	101	143	↓29,3%

#### 7.2.4. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN < 1 ANY PER GRUPS DE PROCEDIMENT ASSOCIAT

De les 98 unitats d'hematies transfoses a menors d'1 any amb un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**, el **48,5%** van ser per al grup de **cirurgies del cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors**.

**Taula 51.** Unitats d'hematies transfoses en < 1 any per grup de procediment associat

Grup de procediment	Hematies			
	Any 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total
1. Sistema nerviós central / sistema nerviós perifèric	2	2%	3	1,9%
2. Cor i grans vasos / artèries superiors / artèries inferiors	48	<b>48,5%</b>	54	<b>34,6%</b>
3. Venes superiors / venes inferiors	4	4,1%	0	0%
7. Sistema respiratori	4	4,1%	2	1,3%
8. Boca i laringe	0	0%	1	0,6%
9. Sistema gastrointestinal	9	<b>9,7%</b>	13	<b>8,3%</b>
10. Sistema hepatobiliar i pàncrees	5	<b>5,1%</b>	3	1,9%
12. Pell i mama	0	0%	6	3,8%
14. Músculs / tendons / bosses i lligaments	1	1%	0	0%
15. Ossos del crani i la cara / ossos superiors / ossos inferiors	6	<b>6,1%</b>	9	<b>5,8%</b>
16. Articulacions superiors / articulacions inferiors	0	0%	3	1,9%
17. Sistema urinari	1	1%	13	<b>8,3%</b>
19. Sistema reproductor masculí	0	0%	2	1,3%
20. Regions anatòmiques generals	3	3,1%	2	1,3%
23. Altres procediments	15	15,3%	45	28,8%
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100%</b>	<b>156</b>	<b>100%</b>

Tan sols es mostren els grups de procediments que tenen una transfusió associada en algun dels dos anys.

### 7.2.5. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN < 1 ANY SEGONS EL DIAGNÒSTIC PRINCIPAL (DETALL)

En la taula següent es detallen els diagnòstics principals dels pacients menors d'1 any que van rebre hematies **amb i sense procediment associat**. En els pacients menors d'1 any els **diagnòstics de prematuritat representen el 17,3%** de les transfusions, **seguits de les malformacions congènites de l'aparell circulatori** (16,5%).

**Taula 52. Unitats d'hematies transfoses en < 1 any segons el diagnòstic específic**

Grup de procediment	Hematies			
	Any 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total
Trastorns relacionats amb una gestació curta i pes baix en néixer (prematunitat)	34	17,3%	83	27,8%
Malformacions congènites de l'aparell circulatori (cardíacques i circulatòries)	33	16,5%	43	14,4%
Pericarditis, endocarditis, miocarditis i miocardiopatia	15	7,2%	-	-
Valvulopaties reumàtiques i no reumàtiques cròniques	14	7%	9	3%
Distrès respiratori del nadó	9	4,7%	6	2%
Malaltia de l'aparell digestiu que cursa amb hemorràgia (hemorràgia gastrointestinal)	6	3%	2	0,6%
Neoplàsia maligna de ronyó i pelvis renal	5	2,5%	-	-
Síndromes mielodisplàstiques	5	2,5%	2	0,6%
Leucèmia aguda (inclou la mieloide, la limfoide i la monocítica)	4	2,2%	3	1%
Septicèmia	4	2,2%	5	1,7%
Altres trastorns endocrins, nutricionals i metabòlics	4	2,2%	5	1,7%
Cardiopatia isquèmica crònica	4	2,2%	6	2%
Altres malalties de l'aparell circulatori	4	2,2%	-	-
Peritonitis i abscessos intestinals	4	2,2%	-	-
Malaltia hemolítica del fetus i el nadó, hidrop fetal i icterícia neonatal per malaltia hemolítica	4	2,2%	7	2,3%
Malformacions congènites de l'aparell digestiu	4	2,2%	8	2,7%
Fractura de fèmur (no patològica)	4	2,2%	-	-
Altres malformacions congènites	3	1,7%	21	7%
Neoplàsia maligna cerebral i del sistema nerviós central	3	1,7%	-	-
Glomerulopaties i nefropaties tubulointersticials (nefritis, nefrosi i esclerosi renal)	2	1,2%	-	-
Malformacions congènites del sistema nerviós	2	1,2%	-	-
Neoplàsia maligna de còlon	2	1,2%	-	-
Leucèmies cròniques (mieloide i monocítica)	2	1,2%	-	-
Altres malalties de la sang i dels òrgans hematopoètics	2	1,2%	11	3,7%
Ateroesclerosi perifèrica i visceral	2	1,2%	7	2,3%
Trastorns de l'esòfag	2	1,2%	-	-
Trastorns de la vesícula biliar i el tracte biliar	2	1,2%	-	-
Ferides obertes de cap, de coll i de tronc	0	0%	7	2,3%
Fallida renal crònica	0	0%	15	5%
Anèmies nutricionals	0	0%	6	2%
Altres malalties del fetge (hepatopatia per cirrosi, hepatopatia tòxica, fallida hepàtica, etc.)	0	0%	5	1,7%

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

### 7.2.5.1. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN < 1 ANY SEGONS EL DIAGNÒSTIC PRINCIPAL SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT (DETALL)

En 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**. El **29% de les transfusions són per diagnòstics de prematuritat**.

**Taula 53. Unitats d'hematies transfoses en < 1 any segons el diagnòstic específic sense procediment associat**

Diagnòstic principal (sense procediment)	Hematies			
	Any 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total
Trastorns relacionats amb una gestació curta i pes baix en néixer (prematuritat)	29	29%	65	45,5%
Distrès respiratori del nadó	9	9,3%	6	4,2%
Malformacions congènites de l'aparell circulatori (cardíacques i circulatòries)	8	8,3%	5	3,5%
Malaltia de l'aparell digestiu que cursa amb hemorràgia (hemorràgia gastrointestinal)	6	5,9%	2	1,4%
Síndromes mielodisplàstiques	5	4,9%	2	1,4%
Leucèmia aguda (inclou la mieloide, la limfoide i la monocítica)	5	4,9%	3	2,1%
Neoplàsia maligna de ronyó i pelvis renal	4	3,9%	-	-
Malaltia hemolítica del fetus i el nadó, hidrop fetal i icterícia neonatal per malaltia hemolítica	4	3,9%	7	4,9%
Septicèmia	3	2,9%	5	3,5%
Neoplàsia maligna cerebral i del sistema nerviós central	3	2,9%	-	-
Glomerulopaties i nefropaties tubulointersticials (nefritis, nefrosi i esclerosi renal)	3	2,9%	-	-
Neoplàsia maligna de còlon	2	1,9%	-	-
Leucèmies cròniques (mieloide i monocítica)	2	1,9%	-	-
Valvulopaties reumàtiques i no reumàtiques cròniques	2	1,9%	-	-
Trastorns de l'esòfag	2	1,9%	-	-
Altres malformacions congènites	2	1,9%	-	-
Anèmia hemolítica hereditària (hemoglobinopaties, enzimopaties, etc.)	1	1,4%	-	-
Enteritis i colitis no infeccioses	1	1,4%	-	-
Fallida renal crònica	1	1,4%	2	1,4%
Altres malalties de la sang i dels òrgans hematopoètics	0	0%	13	9,1%
Anèmies nutricionals	0	0%	6	4,2%
Anèmies aplàstiques	0	0%	3	2,1%
Altres malalties de la sang i dels òrgans hematopoètics	0	0%	11	7,7%
Malaltia hemolítica del nadó, hidrop fetal i icterícia neonatal per malaltia hemolítica	0	0%	7	4,9%

Només es mostren els diagnòstics amb un consum com a mínim de l'1% del total sense procediment.

### 7.2.6. TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN < 1 ANY SEGONS EL PROCEDIMENT ASSOCIAT (DETALL)

Els **procediments sobre vàlvules cardíques** (19%) i **altres procediments sobre el cor, els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors** (24%), representen el 43% de les transfusions d'hematies associades a un procediment en els pacients menors d'1 any.

**Taula 54. Unitats d'hematies transfoses en < 1 any segons el procediment específic associat**

Procediment	Hematies			
	Any 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total
Altres procediments del cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors	24	24%	28	17,9%
Procediments sobre vàlvules cardíques	19	19,4%	15	9,6%
Altres procediments	7	7,1%	43	27,6%
Altres procediments en el sistema gastrointestinal	5	5,1%	10	6,4%
Derivació de l'artèria coronària (bypass aortocoronari)	4	4,1%	4	2,6%
Altres procediments de venes superiors i inferiors	4	4,1%	-	-
Reparació i/o substitució de fèmur (fractura o luxació de fèmur o maluc)	4	4,1%	-	-
Altres cateterismes vasculars (exclosos els del cor)	4	4,1%	-	-
Trasplantament de progenitors hematopoètics	4	4,1%	-	-
Escissió o resecció d'intestí prim	3	3%	-	-
Trasplantament de pulmó	2	2%	-	-
Escissió o resecció de vesícula biliar	2	2%	-	-
Trasplantament de fetge	2	2%	3	1,9%
Escissió o resecció de còlon i/o recte	2	2%	-	-
Drenatge de la cavitat pleural (toracocentesi)	2	2%	-	-
Derivació de ventricle cerebral (inserció, recanvi o extracció de derivació ventricular extracranial)	1	1%	-	-
Extirpació de substància sòlida en l'artèria inferior per abordatge endoscòpic percutani (endoarteriectomia ilíaca i femoral)	1	1%	-	-
Drenatge en tràquea (traqueotomia)	1	1%	-	-
Altres procediments del sistema respiratori	1	1%	-	-
Escissió o resecció de fetge	1	1%	-	-
Procediments en músculs, tendons, bosses i lligaments	1	1%	-	-
Divisió d'ossos del crani (craniotomia)	1	1%	4	2,6%
Reparació d'ossos de l'extremitat superior (fractura o luxació d'húmer, radi, cúbit, mà)	1	1%	-	-
Escissió o resecció de ronyó (nefrectomia total o parcial)	1	1%	-	-
Inspecció de la cavitat peritoneal i el retroperitoneu per abordatge obert (laparotomia exploradora)	1	1%	-	-

Es fa una llista de tots els procediments.



### 7.2.7. MOTIUS DE TRANSFUSIÓ D'HEMATIES EN < 1 ANY

Els **motius més freqüents** a Catalunya per a la transfusió d'hematies en els pacients menors d'1 any van ser l'**anèmia aguda hemorràgica** (45,2%) i l'**anèmia crònica** (21,1%).

**Taula 55.** Unitats d'hematies transfoses en < 1 any segons el motiu de la transfusió

Motiu	Any 2019		Any 2007		Diferència 2007 – 2019*
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Anèmia aguda hemorràgica	90	45,2%	110	36,8%	↓18,8%
Anèmia aguda no hemorràgica (hemolítica)	5	2,5%	5	1,7%	≈
Anèmia crònica	42	21,1%	34	11,4%	↑23,5%
Anèmia en pacient crític	29	14,6%	45	15%	↓35,5%
Anèmia del prematur	33	16,6%	65	21,7%	↓49,2%
Altres	0	0%	40	13,4%	-
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>100%</b>	<b>299</b>	<b>100%</b>	<b>↓33,4%</b>

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

## 7.3. TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN PACIENTS MENORS D'1 ANY

Es van transfondre un total de **75 unitats de plasma a 21 pacients menors d'1 any** a tot Catalunya, que corresponen al 5,6% del total de plasma transfós a Catalunya (l'any 2007 van representar el 2,9%). La **ràtio d'unitats transfoses** per pacient va ser de **3,5**. L'any 2007 es van transfondre 89 unitats a 40 pacients, cosa que representa una ràtio d'unitats transfoses per pacient de 2,2.

**La reducció d'unitats de plasma transfoses respecte a l'any 2007 ha estat del 15,7%.**

### 7.3.1. TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN < 1 ANY PER SEXE

El **61,3%** del total d'unitats de plasma es va transfondre a **nenes**.

**Taula 56.** Transfusió de plasma en < 1 any segons el sexe

	Any 2019			Any 2007		
	Nre. de pacients	Nre. d'unitats	Unitats (percentatge del total)	Nre. de pacients	Nre. d'unitats	Unitats (percentatge del total)
Nen	15	29	38,7%	27	64	71,9%
Nena	6	46	61,3%	13	25	28,1%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>

### 7.3.2. TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN < 1 ANY SEGONS ELS GRUPS D'EDAT I EL SEXE

El **57,3%** de les unitats de plasma es van transfondre a pacients d'entre **1 i 3 mesos** d'edat. L'any 2007 el grup més nombrós va ser el de menys d'1 mes d'edat.

**Taula 57.** Transfusió de plasma en < 1 any segons l'edat del pacient i el sexe

Grups d'edat	Plasma						Any 2007 Percentatge del total
	Nens		Nenes		Total 2019		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
< 1 mes	19	65,5%	1	2,2%	20	26,7%	55,1%
1 a 3 mesos	2	6,9%	41	89,1%	43	57,3%	13,4%
4 mesos a 1 any	8	27,6%	4	8,7%	12	16%	31,5%
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>	<b>46</b>	<b>100,0%</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### 7.3.3. TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN < 1 ANY PER GRUPS DE DIAGNÒSTIC

El grup de **les malalties infeccioses i parasitàries** representa el 53,3% de la transfusió total de plasma en pacients menors d'1 any a Catalunya, seguit del grup de les **malalties de l'aparell circulatori** (18,6%) i del de les **anomalies congènites** (14,7%).

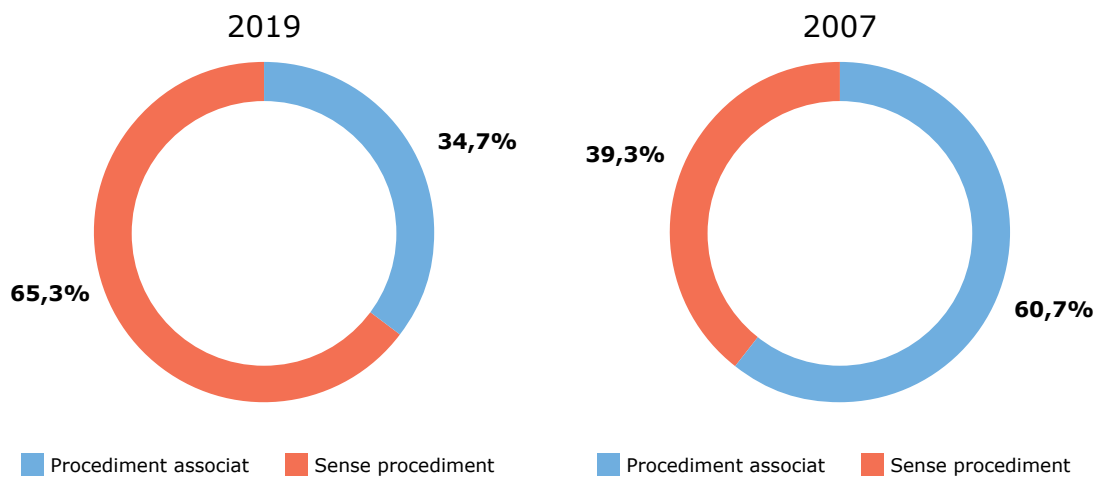
**Taula 58.** Unitats de plasma transfoses en < 1 any per grup diagnòstic principal

Grup diagnòstic principal	Plasma							
	Transfusió associada a un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic		Transfusió sense procediment associat		Total 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total
1. Certes malalties infeccioses i parasitàries	0	0%	40	81,6%	40	<b>53,3%</b>	2	2,2%
3. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics i determinats trastorns que afecten el mecanisme immunitari	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,1%
4. Malalties endocrines, nutricionals i metabòliques	0	0%	0	0%	0	0%	4	4,5%
9. Malalties de l'aparell circulatori	14	53,8%	0	0%	14	<b>18,6%</b>	2	2,2%
11. Malalties de l'aparell digestiu	1	3,9%	2	4,1%	3	4%	4	4,5%
15. Embaràs, part i puerperi	0	0%	0	0%	0	0%	2	2,2%
16. Determinades afeccions originades en el període perinatal	1	3,9%	6	12,2%	7	9,4%	37	<b>41,6%</b>
17. Malformacions congènites, deformitats congènites i anomalies cromosòmiques congènites	10	38,4%	1	2,1%	11	<b>14,7%</b>	33	<b>37,1%</b>
19. Lesions, intoxicacions i altres conseqüències de causes externes	0	0%	0	0%	0	0%	4	4,5%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>

Tan sols es mostren els grups diagnòstics principals que tenen una transfusió associada en algun dels dos anys.

Del total de transfusions de plasma que es van realitzar a Catalunya en pacients menors d'1 any, **el 34,7% tenien un procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**. L'any 2007 van representar el 60,7% de les transfusions de plasma.

**Figura 28.** Distribució de les unitats de plasma transfoses en < 1 any amb i sense procediment associat



L'any 2019 es van transfondre un total de 26 unitats de plasma a pacients menors d'1 any amb un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**. L'any 2007 van ser 54, cosa que representa una **disminució del 51,8%**.

**Taula 59.** Unitats de plasma transfoses en < 1 any amb i sense procediment associat

Procediment associat	Any 2019 Nre. d'unitats	Any 2007 Nre. d'unitats	Diferència
<b>SÍ</b>	26	54	↓51,8%
<b>NO</b>	49	35	↑40%

### 7.3.4. TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN < 1 ANY PER GRUPS DE PROCEDIMENT ASSOCIAT

De les 26 unitats de plasma transfoses a pacients menors d'1 any amb **un procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**, el **84,7%** va ser per al grup de **cirurgies del cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors**.

**Taula 60.** Unitats de plasma transfoses en < 1 any per grup de procediment associat

Grup de procediment	Plasma			
	Any 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total
2. Cor i grans vasos / artèries superiors / artèries inferiors	22	<b>84,7%</b>	29	<b>53,7%</b>
3. Venes superiors / venes inferiors	2	7,7%	0	0%
9. Sistema gastrointestinal	1	3,8%	4	7,4%
10. Sistema hepatobiliar i pàncrees	0	0%	4	7,4%
17. Sistema urinari	0	0%	4	7,4%
20. Regions anatòmiques generals	1	3,8%	0	0%
23. Altres procediments	0	0%	13	24,1%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>54</b>	<b>100%</b>

Tan sols es mostren els grups de procediments que tenen una transfusió associada en algun dels dos anys.

### 7.3.5. TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN < 1 ANY SEGONS EL DIAGNÒSTIC PRINCIPAL (DETALL)

En la taula següent es detallen els diagnòstics principals dels pacients menors d'1 any que van rebre plasma **amb i sense procediment associat**. La **septicèmia** (53,3%) i les **malformacions congènites de l'aparell circulatori** (14,7%) van ser els diagnòstics específics més freqüents per a la transfusió de plasma.

**Taula 61.** Unitats de plasma transfoses en < 1 any per grup de procediment associat

Diagnòstic principal	Plasma			
	Any 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total
Septicèmia	40	53,3%	2	2,2%
Malformacions congènites de l'aparell circulatori (cardíacques i circulatòries)	11	14,7%	28	31,5%
Valvulopaties reumàtiques i no reumàtiques cròniques	6	8%	2	2,2%
Pericarditis, endocarditis, miocarditis i miocardiopatia	4	5,3%	-	-
Trastorns relacionats amb una gestació curta i pes baix en néixer (prematuritat)	3	4%	26	29,2%
Distrès respiratori del nadó	3	4%	-	-
Peritonitis i abscessos intestinals	2	2,7%	-	-
Cardiopatia isquèmica crònica	2	2,7%	-	-
Altres malalties de l'aparell circulatori	2	2,7%	-	-
Enteritis i colitis no infeccioses	1	1,3%	-	-
Hipòxia intrauterina i asfíxia durant el part	1	1,3%	2	2,2%
Malaltia hemolítica del fetus i el nadó, hidrop fetal i icterícia neonatal per malaltia hemolítica	0	0%	8	9%
Ferides obertes de cap, de coll i de tronc	0	0%	4	4,5%
Altres malalties del fetge (hepatopatia per cirrosi, hepatopatia tòxica, fallida hepàtica, etc.)	0	0%	4	4,5%
Altres trastorns endocrins, nutricionals i metabòlics	0	0%	4	4,5%
Altres malformacions congènites	0	0%	3	3,4%

Es fa una llista de tots els diagnòstics específics.

### 7.3.5.1. TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN < 1 ANY SEGONS EL DIAGNÒSTIC PRINCIPAL SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT (DETALL)

En la taula següent es detallen els principals diagnòstics dels pacients menors d'1 any que van rebre plasma i que **no van ser sotmesos a cap procediment**. La **septicèmia** representa el **81,6%** de les transfusions.

**Taula 62.** Unitats de plasma transfoses en < 1 any segons el diagnòstic específic sense procediment associat

Diagnòstic principal (sense procediment)	Plasma			
	Any 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total sense procediment	Nre. d'unitats	Percentatge del total sense procediment
Septicèmia	40	<b>81,6%</b>	2	5,7%
Distrès respiratori del nadó	3	6,2%	0	0%
Trastorns relacionats amb una gestació curta i pes baix en néixer (prematuritat)	2	4,2%	18	<b>51,4%</b>
Enteritis i colitis no infeccioses	1	2%	0	0%
Peritonitis i abscessos intestinals	1	2%	0	0%
Hipòxia intrauterina i asfíxia durant el part	1	2%	2	5,7%
Malformacions congènites de l'aparell circulatori (cardíacques i circulatòries)	1	2%	1	2,9%
Malaltia hemolítica del fetus i el nadó, hidrop fetal i icterícia neonatal per malaltia hemolítica	0	0%	8	<b>22,9%</b>
Hemorràgia durant l'embaràs, despreniment de placenta, placenta prèvia	0	0%	2	5,7%
Altres afeccions originades en el període perinatal	0	0%	1	2,9%
Defectes de la coagulació, púrpura i altres afeccions hemorràgiques	0	0%	1	2,9%

Es fa una llista de tots els diagnòstics específics sense procediment associat.

### 7.3.6. TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN < 1 ANY SEGONS EL PROCEDIMENT ASSOCIAT (DETALL)

Els **procediments sobre vàlvules cardíques (42,3%)** i altres **procediments sobre el cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors (34,7%)**, representen el **77%** de les transfusions de plasma en els pacients menors d'1 any.

**Taula 63. Unitats de plasma transfoses en < 1 any segons el procediment específic associat**

Procediment	Plasma			
	Any 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total amb procediment	Nre. d'unitats	Percentatge del total amb procediment
Procediments sobre vàlvules cardíques	11	<b>42,3%</b>	7	<b>13%</b>
Altres procediments del cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors	9	<b>34,7%</b>	19	<b>35,1%</b>
Derivació de l'artèria coronària (bypass aortocoronari)	2	7,7%	0	0%
Altres procediments de venes superiors i inferiors	2	7,7%	0	0%
Inspecció de la cavitat peritoneal i el retroperitoneu per abordatge obert (laparotomia exploradora)	1	3,8%	0	0%
Escissió o resecció d'intestí prim	1	3,8%	1	1,9%
Altres procediments	0	0%	13	<b>24%</b>
Altres procediments sobre sistema urinari	0	0%	4	7,4%
Trasplantament de fetge	0	0%	4	7,4%
Reparació de l'aorta toràcica	0	0%	3	5,6%
Altres procediments en el sistema gastrointestinal	0	0%	2	3,7%
Escissió o resecció de còlon i/o recte	0	0%	1	1,9%

Es fa una llista de tots els procediments específics.

### 7.3.7. MOTIUS DE TRANSFUSIÓ DE PLASMA EN < 1 ANY

Els **motius més freqüents** a Catalunya per a la transfusió de plasma en els pacients menors d'1 any van ser la **coagulació intravascular disseminada** (54,7%) i l'**hemorràgia aguda** (40%).

**Taula 64.** Unitats de plasma transfoses en < 1 any segons el motiu de la transfusió

Motiu	Any 2019		Any 2007		Diferència 2007 - 2019*
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Hemorràgia aguda	30	40%	28	31,5%	↑7,1%
Hemorràgia i hepatopatia	0	0%	9	10,1%	-
Hepatopatia: prevenir una hemorràgia en procediments invasius i quirúrgics	2	2,7%	0	0%	-
Revertir l'efecte del tractament amb trombolítics	0	0%	2	2,2%	-
Coagulació intravascular disseminada	41	54,7%	19	21,3%	↑↑
Deficiència d'un factor de la coagulació aïllat	1	1,3%	2	2,2%	-
Reconstituir (amb CH) sang total per encebar circuits	0	0%	11	12,4%	-
Altres	1	1,3%	18	20,2%	-
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100,0%</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>	<b>↓15,7%</b>

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

## 7.4. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN PACIENTS MENORS D'1 ANY

Es van transfondre un total de **78 dosis de plaquetes a 38 pacients menors d'1 any** a tot Catalunya, que corresponen al 3,3% del total de dosis de plaquetes transfoses a Catalunya (l'any 2007 van representar el 4,8%). La **ràtio de dosis transfoses** per pacient va ser de **2,0**. L'any 2007 es van transfondre 86 dosis de plaquetes a 48 pacients, cosa que representa una ràtio de dosis transfoses per pacient d'1,8.

**La reducció de dosis de plaquetes transfoses respecte a l'any 2007 ha estat del 9,3%.**

### 7.4.1. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN < 1 ANY PER SEXE

El **51,3%** del total de dosis de plaquetes es van transfondre a **nenes**.

**Taula 65.** Transfusió de plaquetes en < 1 any segons el sexe

	Any 2019			Any 2007		
	Nre. de pacients	Nre. d'unitats	Unitats (percentatge del total)	Nre. de pacients	Nre. d'unitats	Unitats (percentatge del total)
<b>Nen</b>	21	38	48,7%	29	50	58,1%
<b>Nena</b>	17	40	51,3%	19	36	41,9%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>78</b>	<b>100%</b>	<b>48</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>



### 7.4.2. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN < 1 ANY SEGONS ELS GRUPS D'EDAT I EL SEXE

El **39,7%** de les dosis de plaquetes es van transfondre a pacients **menors d'1** mes d'edat.

**Taula 66.** Transfusió de plaquetes en < 1 any segons l'edat del pacient i el sexe

Grups d'edat	Plaquetes						Any 2007 Percentatge del total
	Nens		Nenes		Total 2019		
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
<b>&lt; 1 mes</b>	26	68,4%	5	12,5%	31	39,7%	47,7%
<b>1 a 3 mesos</b>	4	10,5%	14	35%	18	23,1%	20,9%
<b>4 mesos a 1 any</b>	8	21,1%	21	52,5%	29	37,2%	31,4%
<b>Total</b>	38	100%	40	100,0%	78	100%	100%

### 7.4.3. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN < 1 ANY PER GRUPS DE DIAGNÒSTIC

El grup més freqüent de transfusió de plaquetes és el de les **neoplàsies** (19,2%), seguit del de les **anomalies congènites** (17,9%) i el de les **malalties de l'aparell circulatori** (17,9%).

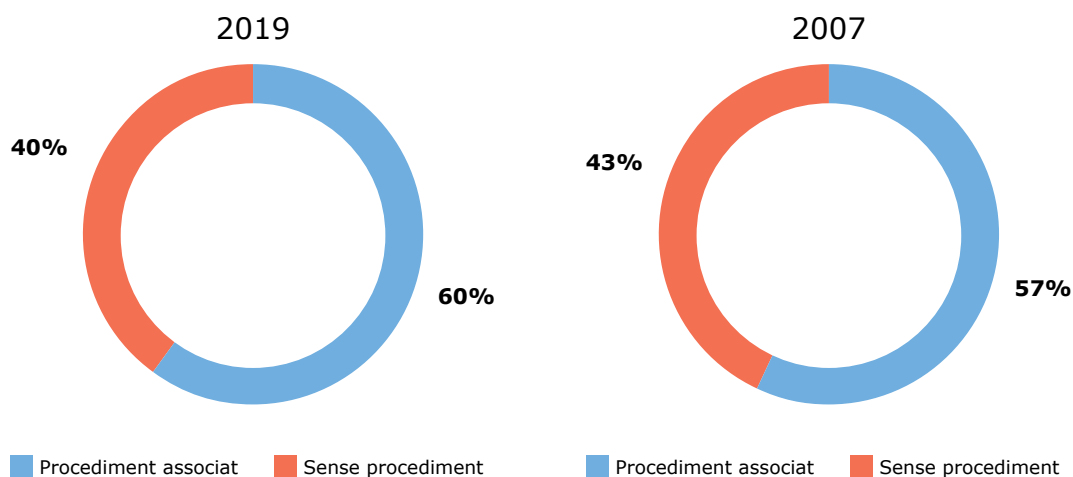
**Taula 67.** Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any per grup de diagnòstic principal

Grup diagnòstic principal	Plaquetes							
	Transfusió associada a un procediment invasiu diagnòstic o terapèutic		Transfusió sense procediment associat		Total 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total
1. Certes malalties infeccioses i parasitàries	5	10,6%	0	0%	5	6,4%	3	3,5%
2. Neoplàsies	0	0%	15	48,4%	15	<b>19,2%</b>	4	4,7%
3. Malalties de la sang i dels òrgans hemopoètics i determinats trastorns que afecten el mecanisme immunitari	0	0%	1	4,8%	1	1,3%	6	7%
4. Malalties endocrines, nutricionals i metabòliques	12	25,5%	0	0%	12	<b>15,4%</b>	2	2,3%
6. Malalties del sistema nerviós	1	2,1%	0	0%	1	1,3%	0	0%
9. Malalties de l'aparell circulatori	14	29,8%	0	0%	14	<b>17,9%</b>	4	4,7%
11. Malalties de l'aparell digestiu	3	6,4%	4	11,3%	7	9%	4	4,7%
16. Determinades afeccions originades en el període perinatal	1	2,1%	8	25,8%	9	<b>11,5%</b>	43	<b>50%</b>
17. Malformacions congènites, deformitats congènites i anomalies cromosòmiques congènites	11	23,4%	3	9,7%	14	<b>17,9%</b>	19	<b>22,1%</b>
19. Lesions, intoxicacions i altres conseqüències de causes externes	0	0%	0	0%	0	0%	1	1,2%
<b>Total</b>	47	100%	31	100%	78	100%	86	100%

Tan sols es mostren els grups diagnòstics principals que tenen transfusió associada en algun dels dos anys.

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

**Figura 29. Distribució de les dosis de plaquetes transfoses en < 1 any amb i sense procediment associat**



L'any 2019 es van transfondre un total de 47 dosis de plaquetes a pacients menors d'1 any amb un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**.

**Taula 68. Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any amb i sense procediment associat**

Procediment associat	Any 2019 Nre. d'unitats	Any 2007 Nre. d'unitats	Diferència
<b>SÍ</b>	47	49	-
<b>NO</b>	31	37	-

#### 7.4.4. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN < 1 ANY PER GRUPS DE PROCEDIMENT ASSOCIAT

De les 47 dosis de plaquetes transfoses a pacients menors d'1 any amb un **procediment** invasiu diagnòstic o terapèutic **associat**, el **40%** va ser per al grup de **procediments sobre el cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors**, i el **38%** per al grup de **trasplantament de progenitors hematopoètics**.

**Taula 69.** Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any per grup de procediment associat

Grup de procediment	Plaquetes			
	Any 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total amb procediment	Nre. d'unitats	Percentatge del total amb procediment
1. Sistema nerviós central / sistema nerviós perifèric	1	2,1%	2	4,1%
2. Cor i grans vasos / artèries superiors / artèries inferiors	19	<b>40,4%</b>	15	<b>30,6%</b>
3. Venes superiors / venes inferiors	1	2,1%	0	0%
9. Sistema gastrointestinal	3	6,4%	4	8,2%
10. Sistema hepatobiliar i pàncrees	0	0%	2	4,1%
20. Regions anatòmiques generals	1	2,1%	0	0%
23. Altres procediments	4	8,5%	19	<b>38,8%</b>
23.1 Trasplantament de progenitors hematopoètics	18	<b>38,3%</b>	7	14,3%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

Tan sols es mostren els grups de procediments que tenen una transfusió associada en algun dels dos anys.

### 7.4.5. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN < 1 ANY SEGONS EL DIAGNÒSTIC PRINCIPAL (DETALL)

En la següent taula es detallen els diagnòstics principals dels pacients menors d'1 any que van rebre plaquetes **amb i sense procediment associat**. Les **malformacions congènites de l'aparell circulatori** (15,4%), altres **trastorns endocrins i nutricionals** (15,4%) i les **pericarditis, endocarditis, miocarditis** (10,3%) van ser els diagnòstics específics més freqüents per a la transfusió de plaquetes.

**Taula 70. Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any segons el diagnòstic específic**

Diagnòstic principal	Plaquetes			
	Any 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total amb procediment	Nre. d'unitats	Percentatge del total amb procediment
Malformacions congènites de l'aparell circulatori (cardíacques i circulatòries)	12	15,4%	11	12,8%
Altres trastorns endocrins, nutricionals i metabòlics	12	15,4%	2	2,3%
Pericarditis, endocarditis, miocarditis i miocardiopatia	8	10,3%	-	-
Trastorns relacionats amb una gestació curta i pes baix en néixer (prematunitat)	7	9%	32	37,2%
Septicèmia	6	7,7%	3	3,5%
Neoplàsia maligna de ronyó i pelvis renal	6	7,7%	-	-
Neoplàsia maligna cerebral i del sistema nerviós central	6	7,7%	2	2,3%
Valvulopaties reumàtiques i no reumàtiques cròniques	4	5,1%	4	4,7%
Peritonitis i abscessos intestinals	4	5,1%	1	1,2%
Enteritis i colitis no infeccioses	3	3,8%	-	-
Leucèmia aguda (inclou la mieloide, la limfoide i la monocítica)	2	2,6%	1	1,2%
Distrès respiratori del nadó	2	2,6%	-	-
Malformacions congènites de l'aparell digestiu	2	2,6%	-	-
Defectes de la coagulació, púrpura i altres afeccions hemorràgiques	1	1,3%	1	1,2%
Síndromes mielodisplàstiques	1	1,3%	-	-
Cardiopatia isquèmica crònica	1	1,3%	-	-
Altres malalties de l'aparell circulatori (especificar en observacions)	1	1,3%	-	-
Altres malformacions congènites	0	0%	8	9,3%
Altres afeccions originades en el període perinatal	0	0%	6	7%
Malaltia hemolítica del fetus i el nadó, hidrop fetal i icterícia neonatal per malaltia hemolítica	0	0%	5	5,8%
Altres malalties de la sang i dels òrgans hematopoètics	0	0%	4	4,7%

Es fa una llista de tots els diagnòstics específics.

#### 7.4.5.1. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN < 1 ANY SEGONS EL DIAGNÒSTIC PRINCIPAL SENSE PROCEDIMENT ASSOCIAT (DETALL)

En 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**. La **neoplàsia de ronyó** (19,4%), la **neoplàsia del sistema nerviós central** (19,4%) i la **prematuritat** (19,4%) són els diagnòstics més freqüents.

**Taula 71. Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any segons el diagnòstic específic sense procediment associat**

Diagnòstic principal (sense procediment)	Plaquetes			
	Any 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total sense procediment	Nre. d'unitats	Percentatge del total sense procediment
Neoplàsia maligna de ronyó i pelvis renal	6	19,4%	0	0%
Neoplàsia maligna cerebral i del sistema nerviós central	6	19,4%	0	0%
Trastorns relacionats amb una gestació curta i pes baix en néixer (prematuritat)	6	19,4%	21	56,8%
Enteritis i colitis no infeccioses	3	9,7%	0	0%
Malformacions congènites de l'aparell circulatori (cardíaques i circulatòries)	3	9,7%	1	2,7%
Leucèmia aguda (inclou la mieloide, la limfoide i la monocítica)	2	6,5%	0	0%
Distrès respiratori del nadó	2	6,5%	0	0%
Defectes de la coagulació, púrpura i altres afeccions hemorràgiques	1	3,2%	1	2,7%
Síndromes mielodisplàstiques	1	3,2%		
Peritonitis i abscessos intestinals	1	3,2%	1	2,7%
Malaltia hemolítica del fetus i el nadó, hidrop fetal i icterícia neonatal per malaltia hemolítica	0	0%	5	13,5%
Altres malalties de la sang i dels òrgans hematopoètics	0	0%	4	10,8%
Septicèmia	0	0%	3	8,1%
Neoplàsia maligna de llavi, cavitat oral i faringe	0	0%	1	2,7%

Es fa una llista de tots els diagnòstics específics sense procediment associat.

#### 7.4.6. TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN < 1 ANY SEGONS EL PROCEDIMENT ASSOCIAT (DETALL)

El **trasplantament de progenitors hemopoètics** representa el **38,3% de la transfusió total** de plaquetes, seguit d'**altres procediments del cor i els grans vasos**, i les artèries superiors i inferiors (27,7%), i dels procediments sobre **vàlvules cardíques** (10,7%).

**Taula 72. Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any segons el procediment específic associat**

Procediment	Plaquetes			
	Any 2019		Any 2007	
	Nre. d'unitats	Percentatge del total amb procediment	Nre. d'unitats	Percentatge del total amb procediment
Trasplantament de progenitors hematopoètics	18	38,3%	7	14,4%
Altres procediments del cor i els grans vasos, i les artèries superiors i inferiors	13	27,7%	9	18,4%
Procediments sobre vàlvules cardíques	5	10,7%	5	10,2%
Altres procediments	3	6,4%	18	36,7%
Escissió o resecció d'intestí prim	2	4,3%	1	2%
Altres procediments en el sistema gastrointestinal	1	2,1%	3	6,1%
Derivació de l'artèria coronària (bypass aortocoronari)	1	2,1%	0	0%
Altres procediments de venes superiors i inferiors	1	2,1%	0	0%
Inspecció de la cavitat peritoneal i el retroperitoneu per abordatge obert (laparotomia exploradora)	1	2,1%	0	0%
Altres cateterismes vasculars (exclusos els del cor)	1	2,1%	1	2%
Drenatge diagnòstic del canal espinal (punció lumbar)	1	2,1%	1	2%
Trasplantament de fetge	0	0%	2	4,1%
Reparació de l'aorta toràcica i abdominal (reparació d'aneurisma)	0	0%	1	2%
Altres procediments sobre el sistema nerviós central i el sistema nerviós perifèric	0	0%	1	2%

Es fa una llista de tots els procediments específics.

### 7.4.7. MOTIUS DE TRANSFUSIÓ DE PLAQUETES EN < 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 (66,7%)**. La transfusió **terapèutica en trombopènia o trombopatia** va ser **del 32%**.

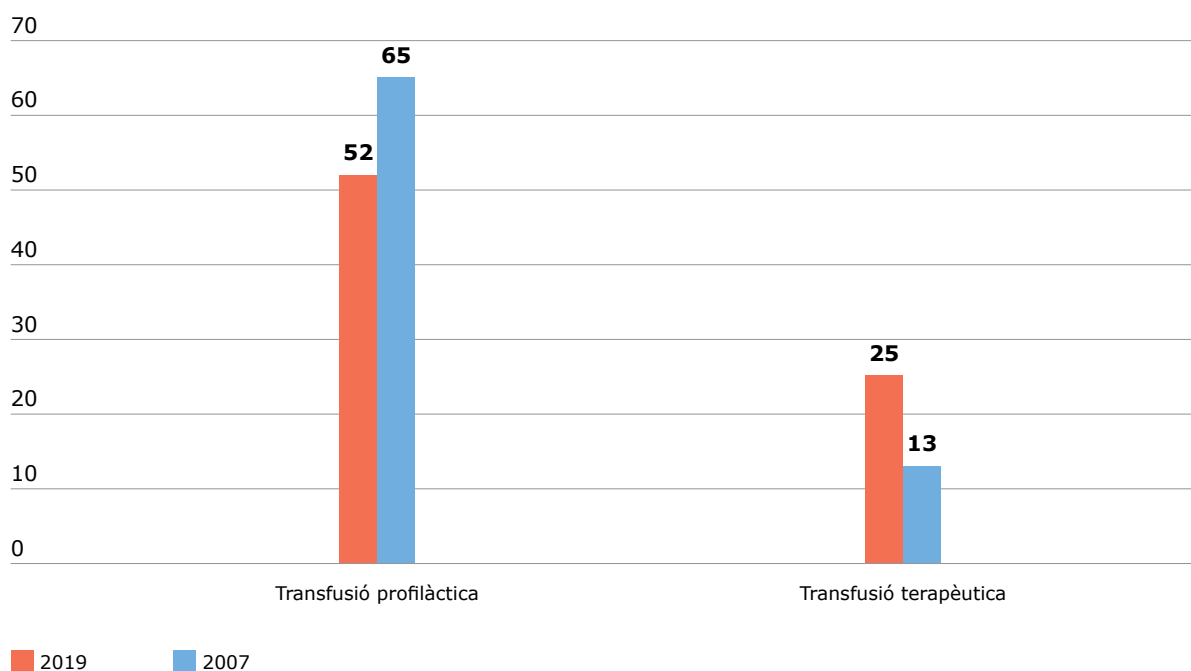
En nombre absolut, la transfusió **profilàctica** ha **disminuït** en un **20%** des de l'any 2007 i la **terapèutica** s'ha **incrementat** en un **92,3%**.

**Taula 73. Dosis de plaquetes transfoses en < 1 any segons el motiu de la transfusió**

Motiu	Any 2019		Any 2007		Diferència 2007 – 2019*
	Nre. d'unitats	Percentatge del total	Nre. d'unitats	Percentatge del total	
Profilaxi en trombopènia per evitar una hemorràgia espontània	31	39,7%	56	65,1%	↓44,6%
Profilaxi en trombopènia davant de procediments invasius i quirúrgics	21	27%	7	8,1%	–
Terapèutica en trombopènia	23	29,5%	13	15,1%	–
Profilàctica i terapèutica en trombopènia neonatal al·loimmune	1	1,3%	2	2,3%	–
Terapèutica en trombopatia adquirida / congènita	2	2,5%	0	0%	–
Profilaxi en trombopatia adquirida / congènita	0	0%	2	2,3%	–
Altres	0	0%	6	7%	–
Total	78	100%	86	100%	↓9,3%

\* Diferència calculada entre el nombre d'unitats.

**Figura 30. Distribució de les dosis de plaquetes en < 1 any per transfusió profilàctica i terapèutica**



## 8

## CENTRES PARTICIPANTS EN L'ESTUDI

Nom del centre	Població	Responsable de l'estudi
<b>BARCELONA CIUTAT</b>		
CENTRE MÈDIC TEKNON	BARCELONA	Mónica Isart
CENTRE MÈDIC DELFOS	BARCELONA	Jordi Zaragoza
CLÍNICA CORACHAN	BARCELONA	Arturo Oliver
CLÍNICA FUNDACIÓ FIATC	BARCELONA	Rosa Maria Raduà
CLÍNICA NOSTRA SENYORA DEL REMEI	BARCELONA	Maria del Mar Pujol
CLÍNICA PLATÓ	BARCELONA	Maria Isabel Guitart
CLÍNICA SAGRADA FAMÍLIA	BARCELONA	Imma Brun
FUNDACIÓ PUIGVERT	BARCELONA	Artur Oliver
HOSPITAL BARCELONA SCIAS	BARCELONA	Antonio Pineda
HOSPITAL CLÍNIC PROVINCIAL DE BARCELONA	BARCELONA	Arturo Pereira
HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU	BARCELONA	Gonzalo Ferrer
HOSPITAL EL PILAR	BARCELONA	Maricel Subirà
HOSPITAL DOS DE MAIG □ CONSORCI SANITARI INTEGRAL	BARCELONA	Josep Maria Segalés
HOSPITAL DEL MAR	BARCELONA	Alba Bosch
HOSPITAL DE L'ESPERANÇA	BARCELONA	Gonzalo Ferrer
HOSPITAL SAN RAFAEL	BARCELONA	Arturo Oliver
HOSPITAL QUIRONSAIUD	BARCELONA	Imma Roig
HOSPITAL UNIVERSITARI SAGRAT COR	BARCELONA	Maricel Subirà
HOSPITAL VALL D'HEBRON	BARCELONA	Rafael Parra
INSTITUT UNIVERSITARI DEXEUS	BARCELONA	Miguel Lozano



Nom del centre	Població	Responsable de l'estudi
<b>BARCELONA PROVÍNCIA</b>		
HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL	BADALONA	Joan Ramon Grífols
HOSPITAL MUNICIPAL DE BADALONA	BADALONA	Natividad Andrés
HOSPITAL COMARCAL SANT BERNABÉ	BERGA	Cristina Motlló
HOSPITAL SANT JAUME (CALELLA)	CALELLA	José Miguel Martínez
HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU (ESPLUGUES)	ESPLUGUES DE LLOBREGAT	Enric García
HOSPITAL GENERAL DE GRANOLLERS	GRANOLLERS	Esther Sancho
HOSPITAL GENERAL DE L'HOSPITALET – CONSORCI SANITARI INTEGRAL	HOSPITALET DE LLOBREGAT	Raúl Lafuente
HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE	HOSPITALET DE LLOBREGAT	Isabel González
FUNDACIÓ ALTHAIA	MANRESA	Albert Altes
FUNDACIÓ SANITARIA D'IGUALADA	IGUALADA	Olga Ramon
FUNDACIÓ HOSPITALÀRIA SANT JOAN DE DÉU DE MARTORELL	MARTORELL	Eva Sánchez
CONSORCI SANITARI DEL MARESME - HOSPITAL DE MATARÓ	MATARÓ	Alicia Ruiz
FUNDACIÓ PRIVADA HOSPITAL DE MOLLET	MOLLET DEL VALLÈS	Jordi Sánchez
CORPORACIÓ SANITÀRIA PARC TAULÍ	SABADELL	Imma Roig
HOSPITAL DE SANT BOI	SANT BOI DE LLOBREGAT	German de las Heras
HOSPITAL SANT CELONI	SANT CELONI	Ivy Mariel Rentería
HOSPITAL GENERAL DE CATALUNYA	SANT CUGAT DEL VALLÈS	Gonzalo Artaza
HOSPITAL MOISÈS BROGGI – CONSORCI SANITARI INTEGRAL	SANT JOAN DESPÍ	Carles Jericó
FUNDACIÓ PRIVADA HOSPITAL RESIDÈNCIA SANT CAMIL	SANT PERE DE RIBES	Isabel González
HOSPITAL ESPERIT SANT	SANTA COLOMA DE GRAMENET	Àngels Ruiz

Nom del centre	Població	Responsable de l'estudi
CONSORCI SANITARI DE TERRASSA - HOSPITAL DE TERRASSA	TERRASSA	Estefania Cerezo
HOSPITAL MÚTUA DE TERRASSA	TERRASSA	Any Jaramillo
HOSPITAL GENERAL DE VIC	VIC	Camino Salgado
HOSPITAL DE VILADECANS	VILADECANS	Isabel González
<b>GIRONA</b>		
CLÍNICA GIRONA	GIRONA	Imma Poch
HOSPITAL PROVINCIAL SANTA CATERINA	GIRONA	Anna Millán
HOSPITAL UNIVERSITARI GIRONA JOSEP TRUETA	GIRONA	Anna Millán
HOSPITAL COMARCAL DE BLANES	BLANES	José Miguel Martínez
HOSPITAL DE CAMPDEVÀNOL	CAMPDEVÀNOL	Montserrat Colomer
HOSPITAL DE FIGUERES	FIGUERES	José Tomás Leganés
FUNDACIÓ PRIVADA HOSPITAL SANT JAUME D'OTLOT	OTLOT	Ferran Soldevila
HOSPITAL DE PALAMÓS	PALAMÓS	Antonio Blanco
<b>LLEIDA</b>		
HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA	LLEIDA	Juan Manuel Sánchez
HOSPITAL SANTA MARIA	LLEIDA	Juan Manuel Sánchez
FUNDACIÓ SANT HOSPITAL SEU D'URGELL	LA SEU D'URGELL	Asunción Pinacho
ESPITAU DE VIELHA	VIELHA	Asunción Pinacho

Nom del centre	Població	Responsable de l'estudi
<b>TARRAGONA</b>		
HOSPITAL SANT PAU I SANTA TECLA	TARRAGONA	María José Herranz
HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN XXIII	TARRAGONA	Laia Ramiro
SERVEIS ASSISTENCIALS AMPOSTA	AMPOSTA	Xavier Ortín
HOSPITAL COMARCAL DE MORA D'EBRE	MORA D'EBRE	Tania Canals
HOSPITAL UNIVERSITARI SANT JOAN DE REUS	REUS	Albert Soley
HOSPITAL TORTOSA "VERGE DE LA CINTA"	TORTOSA	Xavier Ortín
HOSPITAL PIUS DE VALLS	VALLS	Marta Panades
HOSPITAL DEL VENDRELL	VENDRELL, EL	José Luis PLana

