

IHC19

L'HEMOVIGILÀNCIA
A CATALUNYA
INFORME 2019



Salut/

BANC DE SANG
I TEIXITS


L'Hemovigilància a Catalunya Informe 2019

Els punts més rellevants de les reaccions
i dels errors transfusionals

 **BANC DE SANG
I TEIXITS**

L'Hemovigilància a Catalunya

Informe 2019

- 1. Reaccions adverses i Errors en la transfusió de sang i components sanguinis.**
 - 2. Reaccions adverses en la donació de sang i de components sanguinis.**
 - 3. Efectes adversos lligats a la qualitat i a la seguretat de la sang i els components sanguinis.**
- 

Dades de participació i de notificació

Centres	2019	%	2018	%
Total centres	93	-	96	-
Centres participants	93		96	100
Centres notificadors	56	60.2	54	56.2

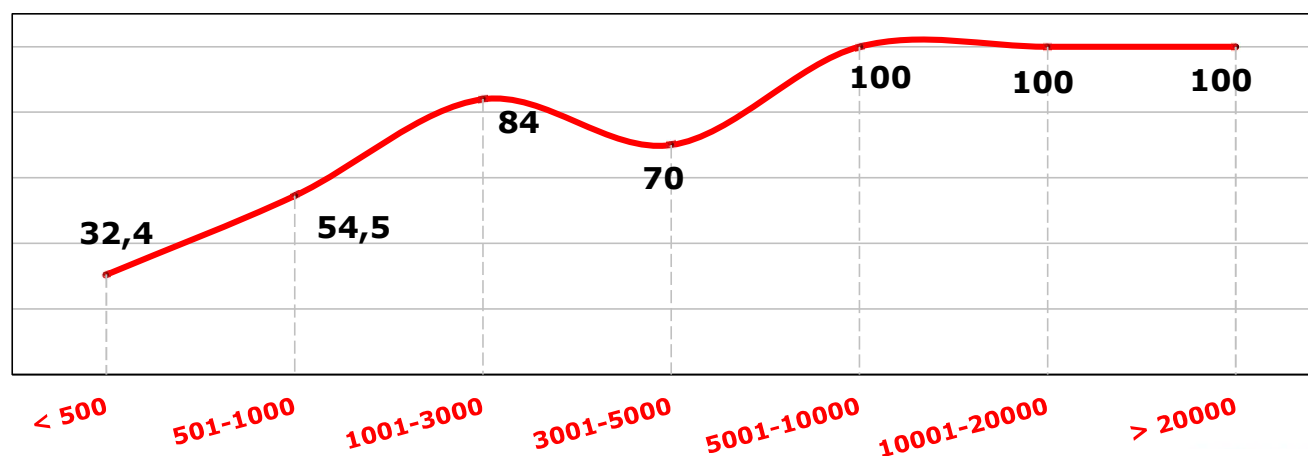
Els 37 centres No notificadors afirmen no haver tingut cap complicació

Components transfosos	2019	% de components	
		2019	2018
Total components	300.992	-	-
Als centres notificadors	275.348	91.5	91.2

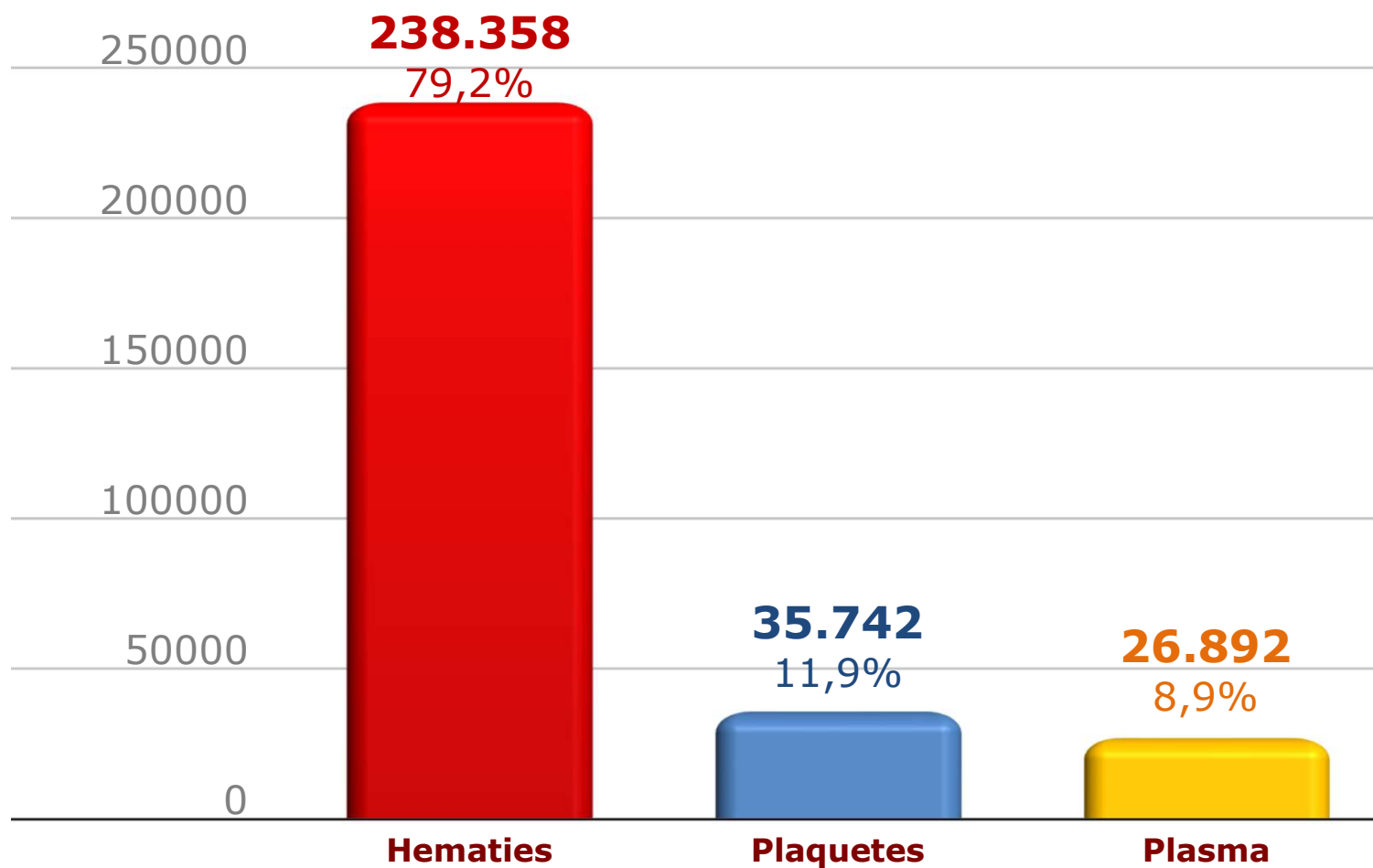
Percentatge de centres notificadors en funció del nombre de components transfosos

N. Components transfosos	Centres transfusors	Centres notificadors	%
< 500	37	12	32.4
501 - 1000	11	6	54.5
1001 - 3000	25	21	84
3001 - 5000	10	7	70
5001 - 10.000	5	5	100
10.001 - 20.000	3	3	100
> 20.000	2	2	100

Tots els hospitals que transfonen més de 5000 components són centres notificadors
(10/93)

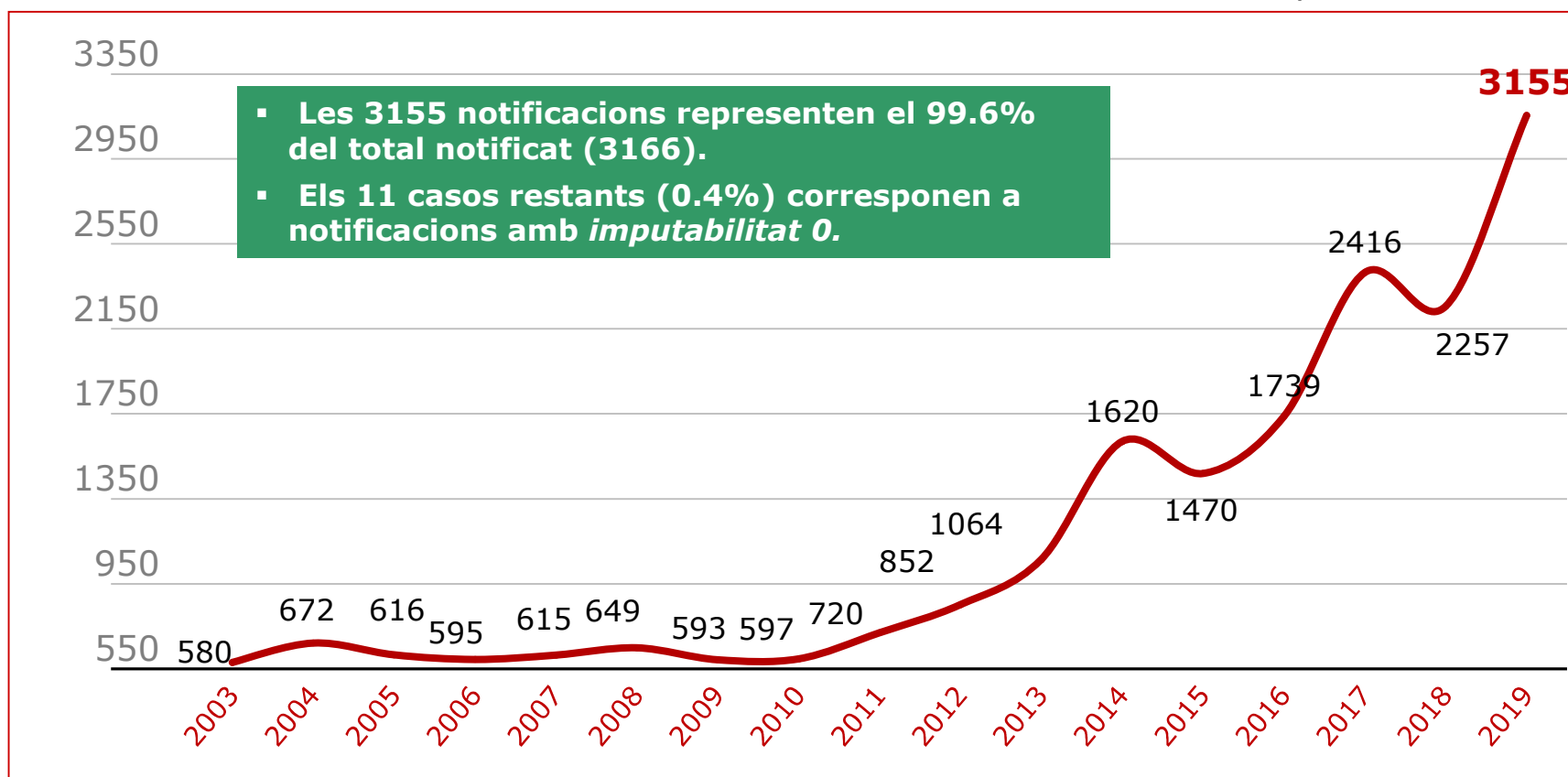


Distribució components sanguinis transfosos a Catalunya 2019 (n= 300.992)



Nombre de notificaciones relacionades amb la transfusió

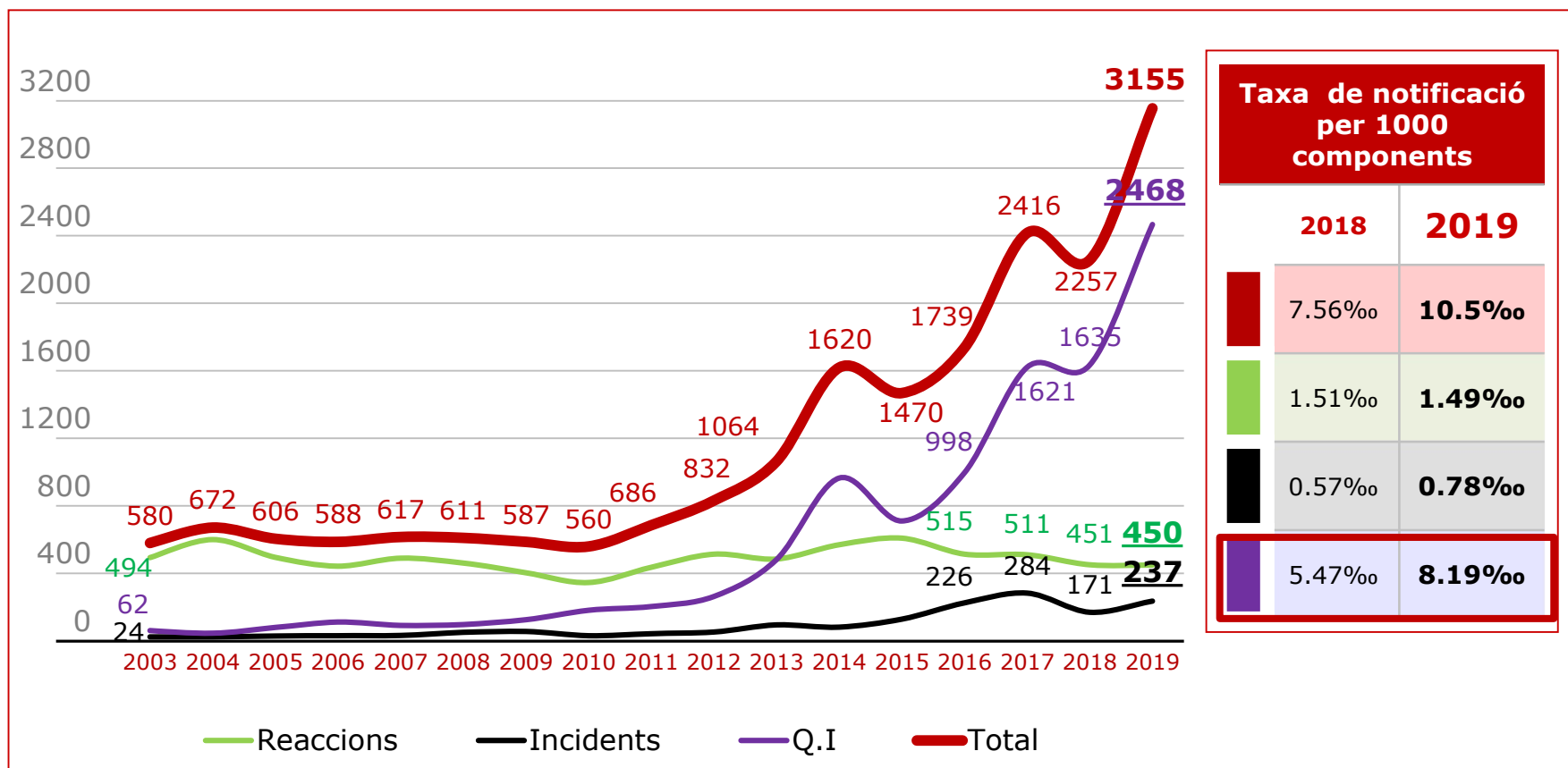
(Període 2003-2019)



Taxa de notificació per 1000 components	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	1.52‰	1.71‰	1.54‰	1.66‰	1.59‰	1.92‰	1.78‰	1.83‰	2.25‰	2.61‰	3.54‰	5.41‰	4.83‰	5.64‰	8.07‰	7.56‰	10.5‰

Nombre de reaccions i d'efectes adversos notificats i taxes de notificació/1000 components

(Període 2003-2019)



Reaccions adverses i Errors relacionats amb la transfusió sanguínia

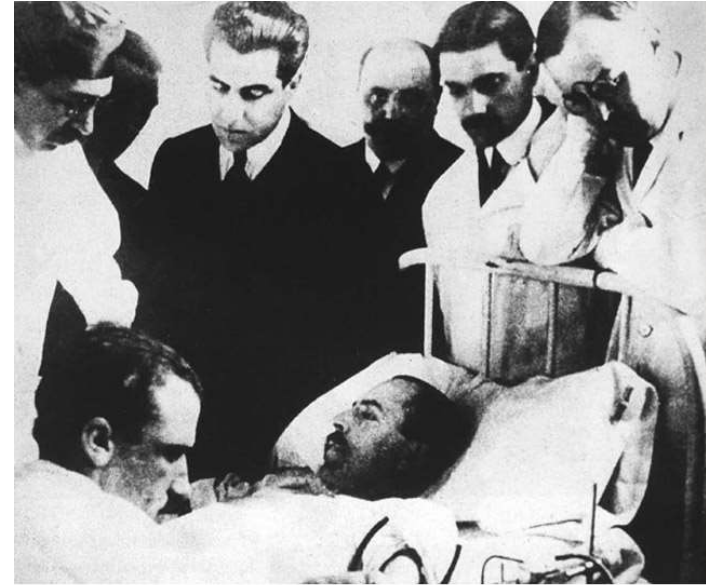
▪ Notificacions reportades (n=3166)

▪ Incloses (n= 3155)

	n	%
1. Reaccions adverses	450	14.26
1.1 Reaccions Immunes	374	83.11
1.2 Complicacions CV/Metabòliques	39	8.67
1.3 Malestar-AT	32	7.11
1.4 Hemosiderosi	5	1.11
1.5 Complicacions infeccioses	0	0

	n	%
2. Errors transfusionals	2705	85.74
2.1 Incidents (el component s'ha transfós)	237	8.76
2.2 Quasi incidents (el component no s'ha transfós)	2468	91.24

Reacciones transfusionales



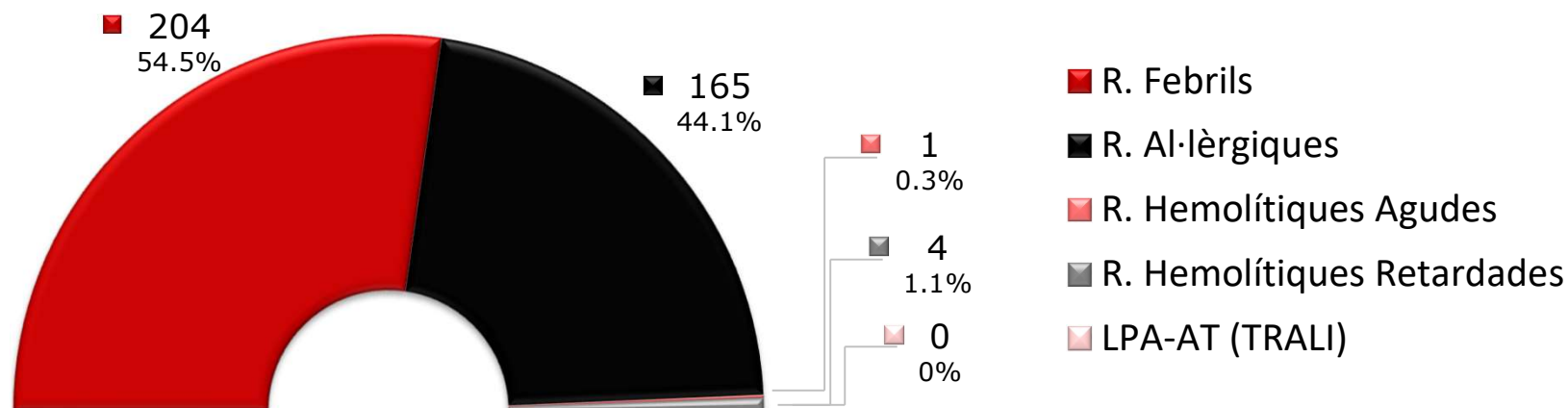
1914 el Dr. Luis Agote, primero desde la izquierda, dirige la primera transfusión de sangre citrada en el Hospital Rawson



Reaccions Immunes (83,11%)

▪ Notificacions reportades: n= 381

▪ Incloses: n= 374



	n	%
R. Febrils	204	
Imputabilitat ≥ 2	69	33.8
· I ≥ 2 i G ≥ 2	0	
R. Al·lèrgiques	165	
Imputabilitat ≥ 2	126	76.4
· I ≥ 2 i G ≥ 2	16	9.7

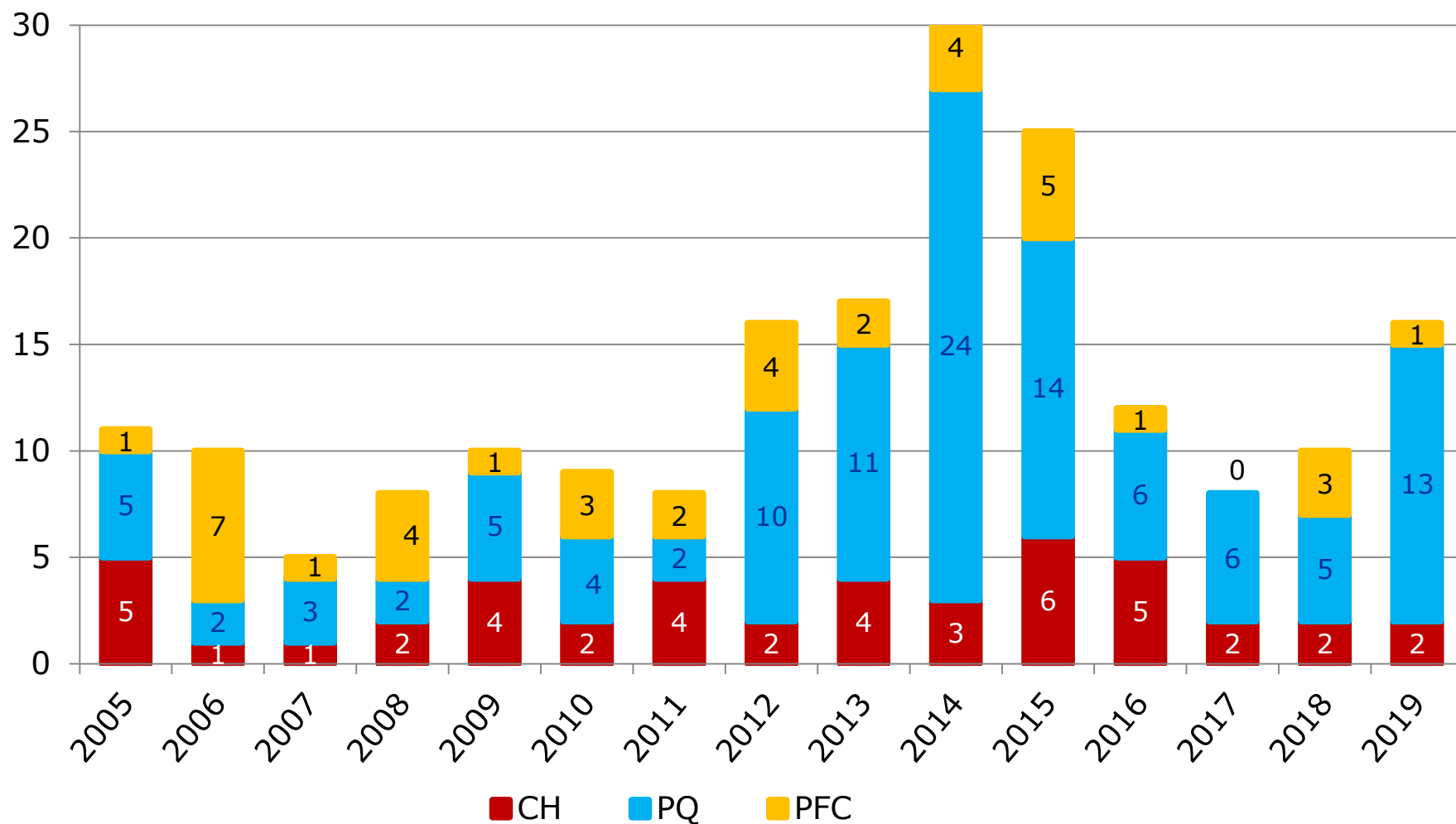
	n
R. Hemolítiques agudes	1
· Incompatibilitat ABO (G 4, I 3)	1
R. Hemolítiques retardades	4
· Anti-Jk ^a	1
· Anti-Jk ^b + Anti-Fy ^a	1
· Anti-K + Anti-E	1
· Anti-E	1

98,6% de totes les Reaccions Immunes

Reaccions al·lèrgiques greus (n=16)

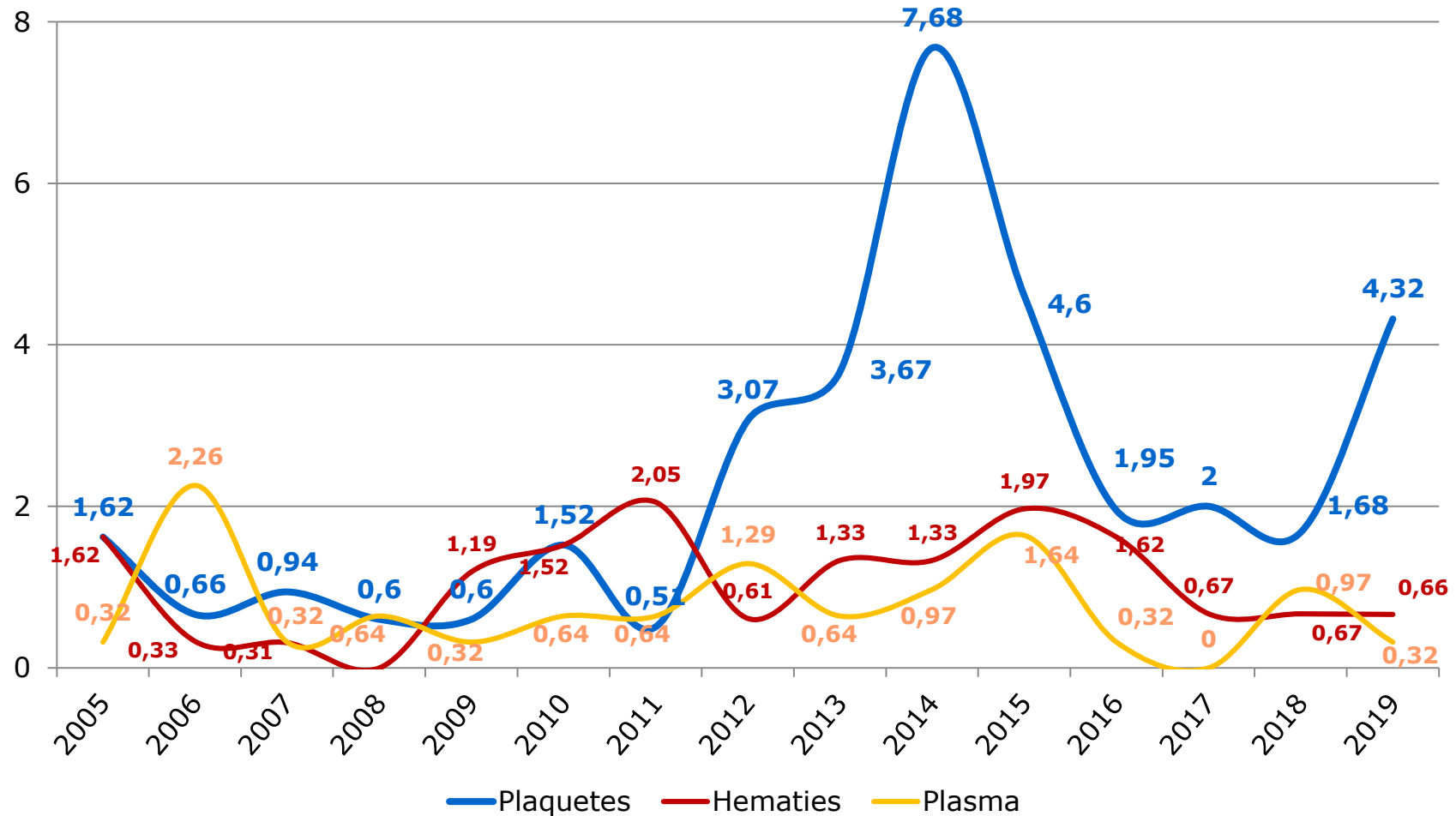
n	Edat	Sexe	Component	Volum (ml)	Clínica	Tractament	Estudi IgA	G	I
1	0	H	PQ	300	Faves, Edema Parpebral	Corticoides	NR	2	2
2	4	H	PQ	325	Eritema, Tos, Dessaturació	Corticoides, AH, Adrenalina	NR	2	2
3	5	H	PQ	81	Dolor abdominal, Dolor lumbar, Tos, Dessaturació	Corticoides, AH, O ₂	NR	2	2
4	6	H	PQ	171	Pruïja, Eritema, Dispnea	Corticoides, AH	NR	2	2
5	7	D	PQ	300	Tos, Taquicàrdia, Vòmits, M.E.G	Corticoides, AH	NR	2	2
6	8	H	PQ	180	Pruïja, Eritema, Nàusees i Vòmits	Corticoides, AH, Adrenalina	NR	2	2
7	12	H	PQ	300	Dispnea, Dolor abdominal, Vòmits	Corticoides	NR	2	3
8	45	H	PQ	300	Eritema, Edema de glotis	Corticoides	NR	2	2
9	51	D	PQ	150	Pruïja, Urticària gralitzada	Corticoides	NR	2	3
10	69	H	PQ	50	Eritema, Dispnea, Xoc	Corticoides	NR	2	2
11	76	D	PQ	50	Pruïja, Hipertensió, Dolor lumbar	Corticoides, AH	NR	2	2
12	78	H	PQ	150	Dispnea, Dolor lumbar	Analgèsia	NR	2	2
13	83	H	PQ	325	Hipotensió, Bradicàrdia	Corticoides, AH, Paracetamol	NR	2	2
14	19	D	Plasma	330	Pruïja, Broncoespasme	Corticoides, AH	NR	2	2
15	46	H	CH	150	Eritema, Hipertensió	Analgèsia	NR	2	2
16	71	H	CH	300	Dispnea, Xoc	Corticoides, O ₂	Positiu	2	3

Reaccions al·lèrgiques greus 2005-2019



Reaccions al·lèrgiques greus per tipus de component

Taxa per 100.000 components



Reacció Hemolítica Aguda per incompatibilitat ABO amb resultat d'èxitus

- Malalt de **82 anys** que ingressa per un episodi d'hemorràgia digestiva alta (**melenes**).
- **Hb 7,1 g/L**. Es prescriuen 2 concentrats d'hematies.
- La infermera que ha de fer l'extracció delega en una altre infermera. Aquesta **extreu la mostra de sang a un altre malalt**, ja que no realitza la identificació activa.
- La mostra i la sol·licitud arriben al servei de transfusió amb les dades del malalt que es vol transfondre. **Es realitzen les proves amb la mostra errònia** (grup AB+) i es seleccionen hematies AB+.
- En anar a transfondre **no es fa identificació activa**. **Es realitza el grup** del malalt (0-), però s'interpreta **incorrectament** i no es detecta la incompatibilitat.
- Al finalitzar la primera unitat es produeix una **RHA molt greu** que condueix a l'èxitus en poques hores.
- **Gravetat 4, Imputabilitat 3.**

3 persones implicades



Fins a 5 errors

- No es fa identificació activa en l'extracció
- No es fa identificació activa en l'administració
- No es comprova la concordança de dades bossa/malalt
- No s'interpreta bé el grup ABO

Lesió Pulmonar Aguda-AT (n= 0)

▪ Notificacions reportades de sospita de LPA-AT: n= 2

Incloues: n= 0

N	Diagnòstic	Edat	Sexe	Component	Diagnòstic	Diagnòstic immunològic	G I

Sospites inicials de LPA-AT que es van reclassificar n= 2

- Es reclassifiquen (revisió per part de la comissió d'HV, notificadors, responsables clínics del pacients) com Edema pulmonar cardiogènic per sobrecàrrega de volum

Nova definició de consens (2019)

TRALI Tipus I

- Inici sobtat
- Hipoxèmia (Sat O₂ < 90%)
- Imatge evident d'infiltrats pulmonars bilaterals
- Absència d'hipertensió esquerra o, si existeix, no és el principal factor contribuent a la hipoxèmia
- Durant la transfusió o fins a 6h després
- Sense relació temporal amb d'altres causes de síndrome de distress respiratori agut (DRA)

TRALI Tipus II

- Idèntics criteris
- El pacient presenta altres causes de DRA, però pateix un empitjorament després de la transfusió
- En las 12h prèvies a la transfusió, la funció respiratòria era estable

Force ADT. Acute respiratory distress syndrome. The Berlin definition. *JAMA* 2012;307:2526

Vlaar APJ. A consensus redefinition of TRALI. *Transfusion* 2019;59:2465

Reaccions Cardiovasculars i/o Metabòliques (8,67%)

▪ Notificacions reportades: n= 39

▪ Incloses: **n= 39**

	n	%
Reaccions adverses CV / Metabòliques	39	
Edema pulmonar cardiogènic ("TACO")	23	58.97
Hipertensió	9	23.08
Taquicàrdia	4	10.26
Dispnea-AT	2	5.13
Hipotensió	1	2.56

Edema Pulmonar Cardiogènic (n=23)

N	Edat	Component	Volum transfós (ml)	Diagnòstic	Factors de Risc	G	I
1	2m	Plaquetes	60	Sd abstinència, Bacterièmia		2	3
2	42	Multicomponents	8 mesclcs PQs 37 plasmes, 40 CH	Trasplant cardíac	Insuficiència cardíaca	1	1
3	49	Hematies	900	Hemorràgia digestiva		2	2
4	58	Plaquetes	240	Neoplàsia	Insuficiència Respiratòria (I.R)	2	2
5	58	Hematies + Plasma	240	Insuficiència cardíaca	Insuficiència cardíaca	2	2
6	59	Hematies	290	Colitis isquèmica	Sèpsi	1	2
7	61	Hematies	900	Insuficiència Respiratòria (I.R)	Insuficiència Respiratòria (I.R)	2	1
8	61				Insuficiència Respiratòria (I.R)	1	2
9	71				Insuficiència cardíaca	1	1
10	76				Insuficiència cardíaca	2	2
11	78					1	2
12	79				Insuficiència Respiratòria (I.R)	1	2
13	79				Insuficiència cardíaca	2	2
14	82					2	2
15	83					1	2
16	83				Insuficiència cardíaca	1	3
17	83				Insuficiència cardíaca	1	1
18	85	Hematies (F)	135	Insuficiència cardíaca	Insuficiència cardíaca	1	1
19	85	Hematies	450	Diverticulosi		2	2
20	85	Hematies	750	Linfoma	Insuficiència cardíaca	4	2
21	86	Hematies	100	Insuficiència cardíaca	Insuficiència Respiratòria (I.R)	2	2
22	89	Hematies	500	Pancitòpènia		1	3
23	91	Hematies	140	Neoplàsia	Insuficiència cardíaca	2	3

- Mitjana d'edat: 79 anys (2 mesos-91 anys)
- Factors de risc: 76%
- Velocitat i/o volum inadequats
- Dos malalts transfosos amb fraccions
- Es requereix poc volum per desencadenar l'EPC
- Casos greus: 12 (52,17%), 11 dels quals amb Imputabilitat ≥ 2

Èxitus en 1 cas d'Edema pulmonar cardiogènic per sobrecàrrega de volum

- Es tracta d'una pacient de **85 anys** amb antecedents d'insuficiència cardíaca, HTA, hipotiroïdisme, limfoma resistent al tractament que ingressa per deteriorament de l'estat general (fase terminal), aixafaments vertebrals dorsals, cel·lulitis i úlceres a sacre i EEII.
- **Hb 8.4 g/L**. Es prescriuen 2 concentrats d'hematies.
- Durant la transfusió del segon concentrat presenta una **dispnea** sobtada amb **broncoespasme** i pic de **HTA**. Es tracta amb corticoides, antihistamínics, broncodilatadors, diürètics i O₂.
- **Rx tòrax**. Patró compatible amb edema agut de pulmó.
- Es descarta dèficit d'IgA.
- A les 48h persisteix la dispnea. **Pro-BNP elevat**. Deteriorament progressiu i èxitus 7 dies després del seu ingrés.
- **Gravetat 4, Imputabilitat 2.**

Un cas d'Edema pulmonar cardiogènic per sobrecàrrega de volum en un nadó de 2 mesos

- Es tracta d'una **nenca de 2 mesos** ingressada a UCI pediàtrica 44 dies abans per una Sd. d'abstinència més bacterièmia per ferida en accés jugular i enteropatia de malabsorció de causa no identificada.
- Es transfonen **30 ml d'un "pool" de plaquetes** sense observar cap complicació durant la transfusió.
- Vuit hores després de finalitzar la transfusió es detecta una insuficiència respiratòria progressiva amb **Rx. tòrax** que mostra infiltrats pulmonars bilaterals.
- Es planteja el diagnòstic diferencial de "TRALI" versus "TACO".
- Dues hores més tard es transfonen **30 ml més del "pool" de plaquetes** i es produeix una reagudització de la insuficiència respiratòria que es compensa amb tractament diürètic i suport amb O₂.
- **Gravetat 2, Imputabilitat 3**

Nous criteris per a la notificació de casos de EPC per sobrecàrrega circulatòria

Criteris obligatoris requerits (A i/o B)

- A. Compromís respiratori (Dispnea) agut o que empitjora i/o
- B. Evidència d'edema agut de pulmó o d'un empitjorament del mateix basat en:
 - Exploració física del pacient
 - Rx tòrax y/o altres recursos no invasius de la funció cardíaca

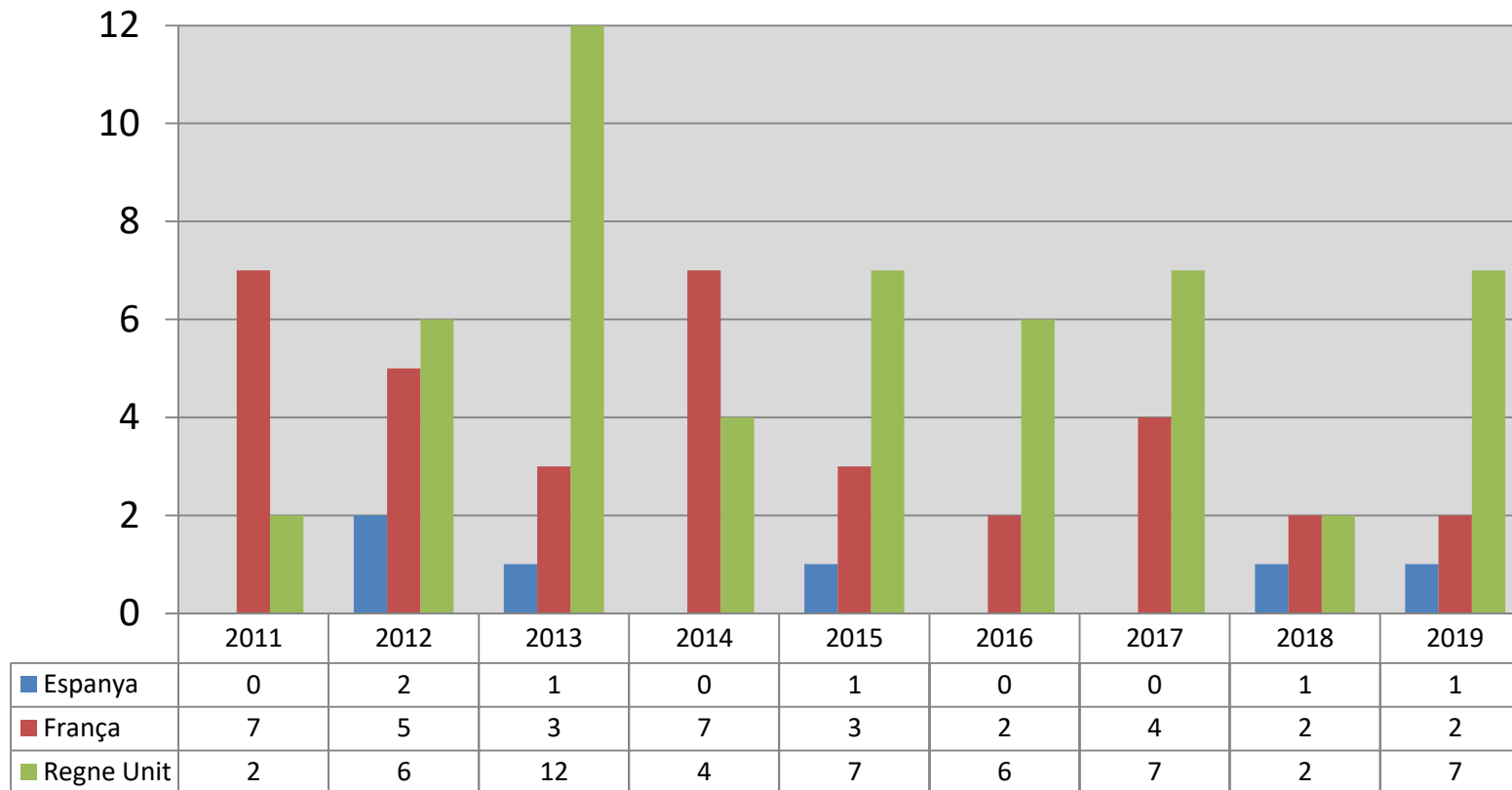
Criteris addicionals

- C. Evidència de signes cardiovasculars no explicables per la malaltia del pacient: taquicàrdia, hipertensió, ingurgitació jugular, augmento de la silueta cardíaca i/o edema perifèric.
- D. Evidència de sobrecàrrega circulatòria: balanç de líquids positiu, milloria clínica després de la diüresi.
- E. Resultat d'algun biomarcador rellevant compatible amb el diagnòstic: NT-pro BNP >1.5 veces el valor basal pretransfusional.

Es requereixen 3 dels 5 criteris de A a E, obligatòriament A o B

Wiersum- Osselton J et al. Revised International Surveillance case definition of transfusion associated circulatory overload (TACO): a classification agreement validation study. *Lancet Haematol* 2019;6(7):350-358

Èxits deguts a EPC per sobrecàrrega circulatòria a Europa (2011-2019)



Èxits 2011-2019







■ 6
■ 35
■ 53

2019	Prevalença
Espanya	1/22.000
França	1/13.000
Regne Unit	1/16.000

Catalunya
1/13.100

Llista de verificació per a la prevenció de l'EPC per sobrecàrrega circulatòria

2019. Basada en el "check-list" del SHOT

Llista	Transfusió en pacients sense hemorràgia		Si respon "SI" a les següents preguntes
	<ul style="list-style-type: none"> Està diagnosticat el pacient d'insuficiència cardíaca congestiva, estenosi aòrtica greu o de disfunció del ventricle esq. moderada o greu? Està amb tractament diürètic regular? Presenta una anèmia greu? 		<p>Revisi si la transfusió és realment necessària (els possibles beneficis superen clarament als riscos?)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Presenta el pacient un edema pulmonar? Presenta el pacient símptomes respiratoris de causa desconeguda? 		<p>Es pot retardar la transfusió fins que s'hagi fet una valoració més completa del pacient, es disposi d'un diagnòstic i/o se li hagi tractat?</p>
	<ul style="list-style-type: none"> El balanç de líquids és clarament positiu? Està rebent líquids o els ha rebut en les darreres 24h? S'observen edemes perifèrics? Presenta hipoalbuminèmia? Presenta una insuficiència renal significativa? 		<ul style="list-style-type: none"> Consideri ajustar la quantitat d'hematies en funció del pes (especialment en el cas de pes corporal baix) Consideri la transfusió d'una fracció i valori després els símptomes d'anèmia Controli rigorosament el balanç de líquids Consideri l'administració profilàctica de diürètics Monitoritzi molt rigorosament els signes vitals, incloent la saturació d'O₂

Les diferències fisiològiques entre els adults i els nadons impliquen que els nadons tinguin riscos diferents per l'EPC per sobrecàrrega circulatòria. La dosi s'ha de calcular en funció del peso i seguir les observacions anteriors.

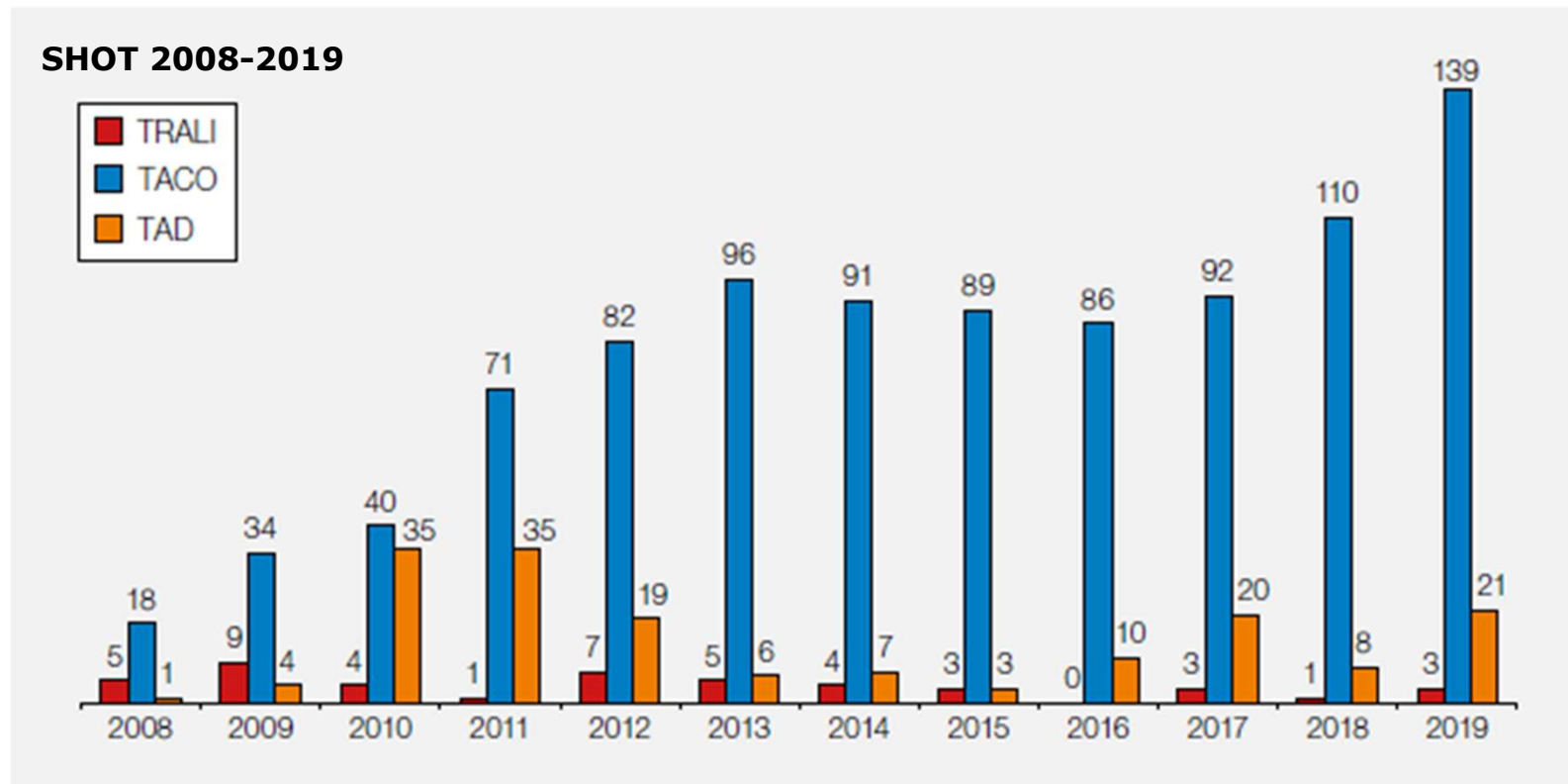
Dispnees associades a la transfusió (n=2)

n	Edat	Component	Volum transfós (ml)	Diagnòstic	G	I
1	39	Plaquetes	150	Neoplàsia	1	1
2	83	Hematies	75	Neoplàsia	1	1

- Els pacients només van presentar una dispnea moderada que no es va poder atribuir a cap de les reaccions que habitualment cursen amb dispnea

Dispnea associada a transfusió

- Dispnea que apareix o empitjora amb la transfusió però que no es podem catalogar com deguda a TRALI o a TACO
- En molts casos no es disposa de tota la informació clínica necessària per a la seva catalogació

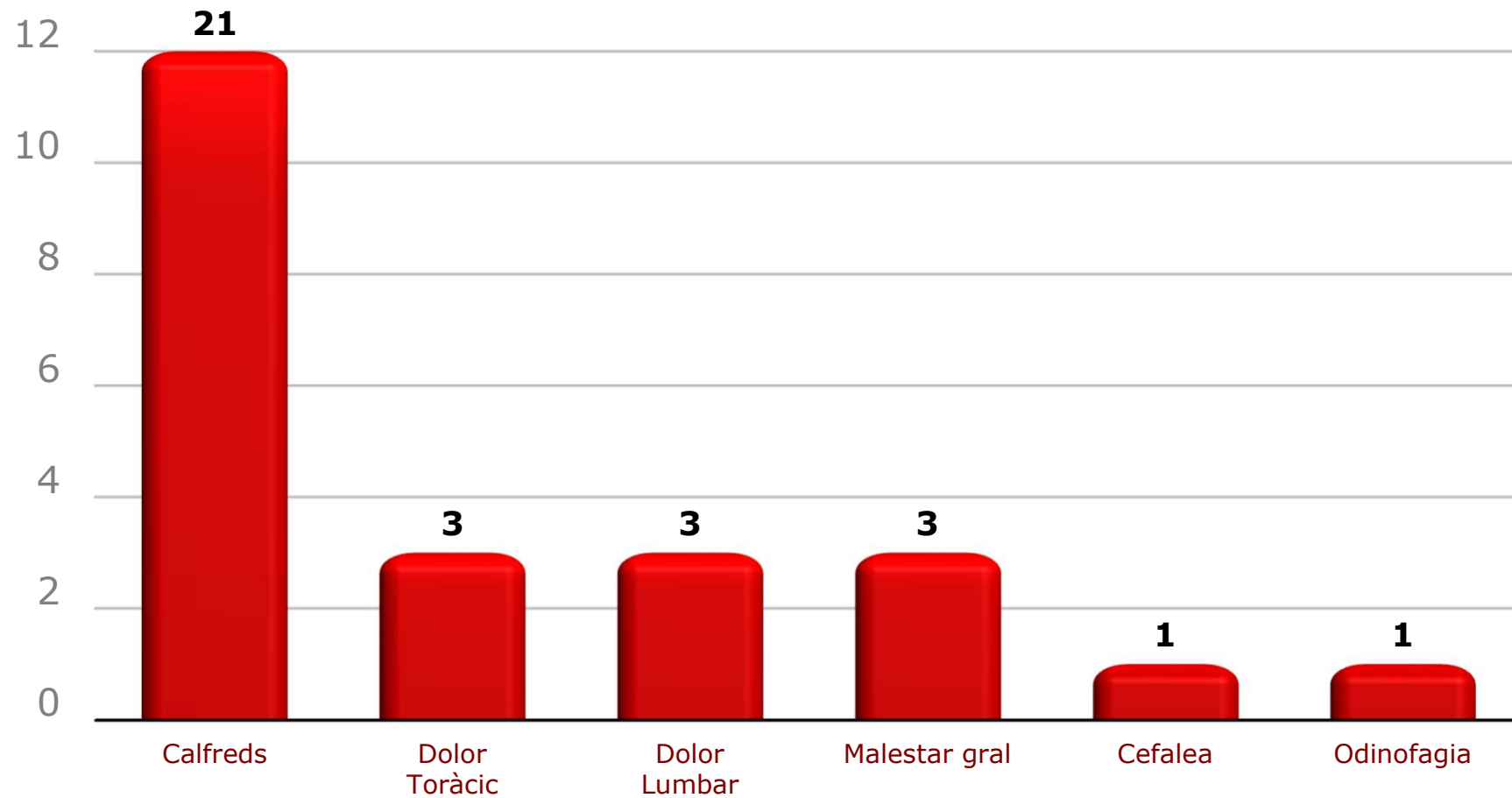


TRALI=transfusion-related acute lung injury; TACO=transfusion-associated circulatory overload; TAD=transfusion-associated dyspnoea

Malestar associat a la transfusió (7,11%)

▪ Notificacions reportades: n= 36

▪ Incloses: **n= 32**



Hemosiderosi (1,11%)

▪ Notificacions reportades: n= 5

▪ Incloses: n= 5

n	Data inici terapia transf.	N. CH transfesos	Ferritina (ng/ml)	Tractament amb quelants del ferro	G	I
1	21/05/2017	41	1386	No	2	3
2	30/04/2017	54	1049	No	2	3
3	27/05/2018	41	714	No	2	2
4	10/06/2018	48	3578	No	2	3
5	08/07/2018	78	2840	No	2	3

Complicacions Infeccioses (n= 0)

Sospites d'Infecció Bacteriana	n	Excloses	Estudi incomplet
<ul style="list-style-type: none">▪ Reaccions febrils (febre de 39°C, o augment de 2°C de temperatura)▪ Totes produïdes per concentrat d'hematies▪ En 1 cas es va identificar en la unitat <i>Staphylococcus hominis</i> i en el pacient <i>Klebsiella pneumoniae</i>▪ En 1 cas es va identificar en la unitat <i>Aerococcus Viridans</i> i en el pacient no va créixer res.	16	16	0

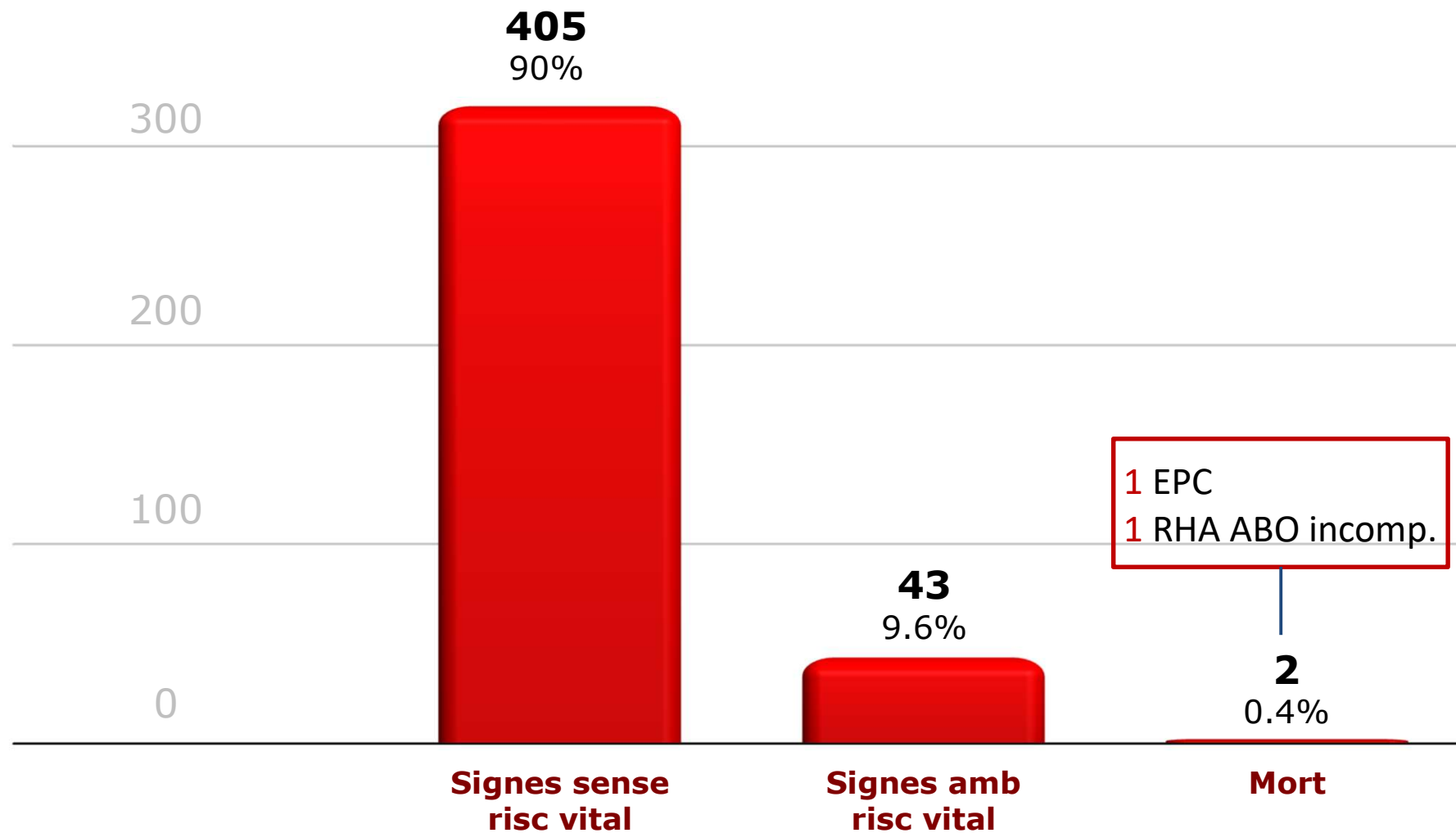
Sospites de Infeccions Víriques	n	Excloses	Confirmades
VIH	1	1	0
VHB	1	1	0
VHC	5	4*	0

*1 pendent d'exclusió o de confirmació

Gravetat de les reaccions adverses de la transfusió sanguínia

▪ Notificacions reportades: n= 450

▪ Incloses: n= 450



Errors transfusionals

Incidents

El component s'ha transfós

Quasi incidents

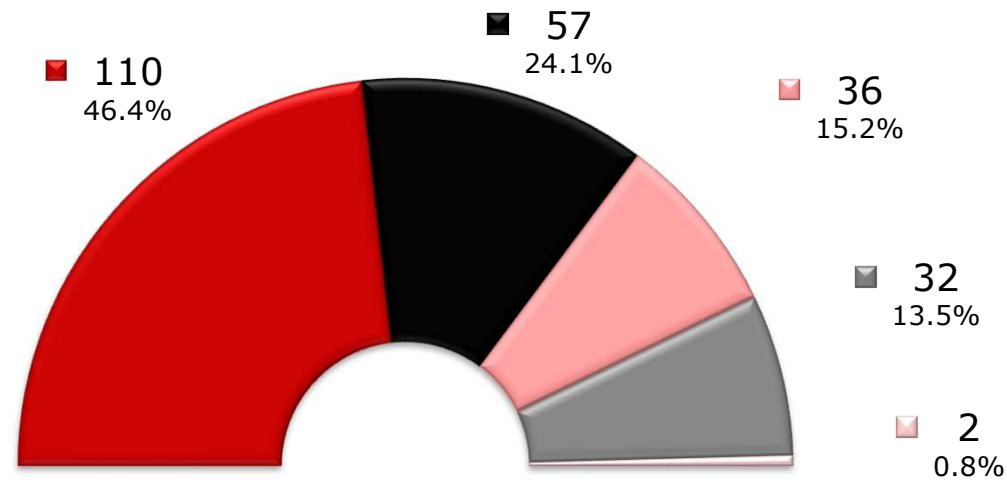
El component NO s'ha transfós

Errors transfusionals

(Incidents: el component ha estat transfós) (n=237) (8,76%)

▪ Notificacions reportades (n=237)

▪ Incloses (n= 237)



■ Errors d'administració

■ Errors de prescripció

■ Errors al servei de transfusió

■ Errors de manipulació / conservació

■ Errors d'extracció

Conseqüències dels Incidents

▪ Notificacions reportades: n=237

▪ Incloses: n= 237

Classificació	n	%
Transfusions errònies (malalt erroni, grup ABO erroni o component diferent al previst)	20	8,44
Transfusions inapropiades o innecessàries (paràmetres biològics erronis: Hb, plaquetes, coagulació)	126	53,16
Transfusions amb components que no complien amb els requeriments necessaris (no irradiats, fenotip erroni)	29	12,24
Transfusions insegures (transfusió >4h, molt ràpida, manipulació inadequada)	37	15,61
Transfusió correcta malgrat l'error o errors	25	10,55
	237	100

Transfusions errònies I (n= 20)

Errors de prescripció

n= 2

- Tx ABO compatible (n= 2)
 - Sol·liciten i es transfonen plaquetes quan en realitat volien plasma (n= 1)
 - Sol·liciten i es transfonen hematies quan en realitat volien plaquetes (n=1)

Errors del servei de transfusió

n= 11

- Tx ABO compatible (n=11)
 - Es selecciona, lliura i transfon un component sanguini (CH) destinat a un altre malalt (n=9)
 - Es registren i transfonen plaquetes enlloc d'hematies (n= 1)
 - Es selecciona i transfon plasma B per a pacient O (n= 1)

Transfusions errònies II (n= 20)

Errors d'identificació a la capçalera

n= 5

- Tx. ABO compatible (n=4)

- Es transfon un malalt que no requeria transfusió per incompliment del protocol (cap comprovació de les dades de la bossa i del malalt) (n=1)
- Es transfon el malalt previst amb un component destinat a un altre malalt (n=3)

- Incompliment del protocol d'administració segura de la sang
- No es realitza identificació activa
- No es verifica la concordança de dades de la bossa i del malalt
- No es realitza la sortida transfusional a temps real
- Manca d'atenció al realitzar la sol·licitud (prescriptors), al registra-la i al seleccionar el component

les

- Tx. ABO incompatible (n=1)

- S'extreu mostra a pacient diferent, però els tubs i la sol·licitud son del malalt a transfondre. Es comprova incorrectament el grup ABO del malalt i es transfon a pacient de grup O una unitat de grup AB (èxitus)

Transfusions inapropiades o innecessàries (n= 126)

Errors de prescripció

n= 34

- Xifra d'hemoglobina errònia (n=18)
- No sol·liciten "reserva" i es transfonen hematies en el dia (n=10)
- Es demana un CH enlloc d'una fracció (n=4)
- Infermeria activa una reserva sense ordre mèdica i es transfon (n=1)
- Es transfonen plaquetes abans d'una endoscòpia que havia estat anul·lada (n=1)

▪ La majoria lligades a errors de prescripció

▪ Manca d'ordre mèdica per fer efectiva la transfusió

▪ Manca d'atenció al registrar i seleccionar el component

▪ Atenció a les segones fraccions...

▪ Comunicació entre els serveis de transfusió i les unitats clíniques

Errors a la capçalera

n= 88

- Es transfon només una fracció d'hematies i obliden la segona, o bé la segona fracció s'administra amb retard (n=88)

Transfusions amb components que no complien amb els requisits necessaris (n= 29)

Error de prescripció

n= 21

- No s'indica que el component ha d'estar irradiat (n=20)
- No s'indica que el component ha de ser CMV negatiu (n=1)
- La majoria lligats a errors per part dels prescriptors (no irradiats)
- Incompliment (o desconeixement?) dels protocols del servei de transfusió
- Errors de transcripció...!
 - Es selecciona, lliura i transfon "pool" de plaquetes a malalt que té una afèresi (n=1)
 - Es selecciona i lliura un CH que no correspon segons protocol de trasplantament però ABO compatible (n= 1)
 - Es selecciona i transfon 1 CH RhD+ per a pacient RhD - per transcripció errònia del grup (n= 1)
 - Es selecciona i transfon 1 CH RhD- per a pacient RhD+ per transcripció errònia del grup (n=1)

Transfusions insegures (n= 37)

Errors de manipulació/conservació

n= 32

- Transfusió de >4 hores de duració (n=24)
- Els CH van romandre fora de la nevera >1h abans d'iniciar la transfusió (n=2)
- Transfusió d'una fracció de <2 hores de duració (n=4)
- Es transfon amb un equip de transfusió no adequat (n=2)
- **Desconeixement (manca de formació?) respecte la velocitat adequada d'administració dels components sanguinis i la manipulació dels mateixos**
- **Formació continuada i revisió dels protocols del servei de transfusió!**
 - Es lliura i transfon un component caducat degut a un error informàtic (n=2)
 - No es fan proves creuades a pacient amb anticossos irregulars positius (n=2)
 - Es lliura i transfon un CH parcialment coagulat (n=1)

Transfusions correctes malgrat l'error (n= 25)

Errors a la capçalera

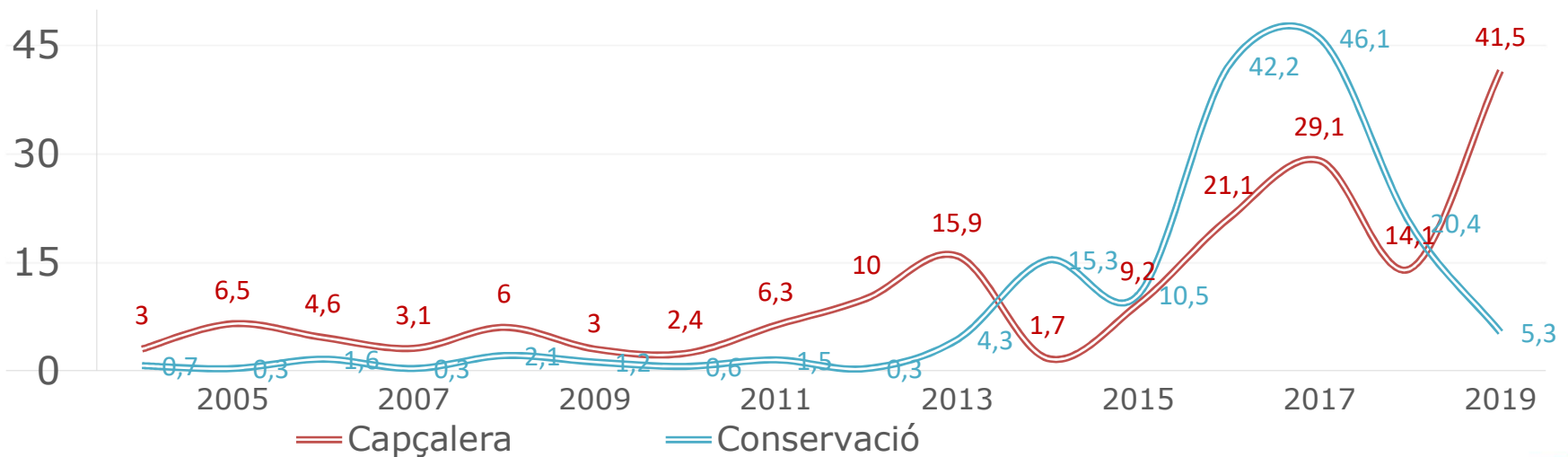
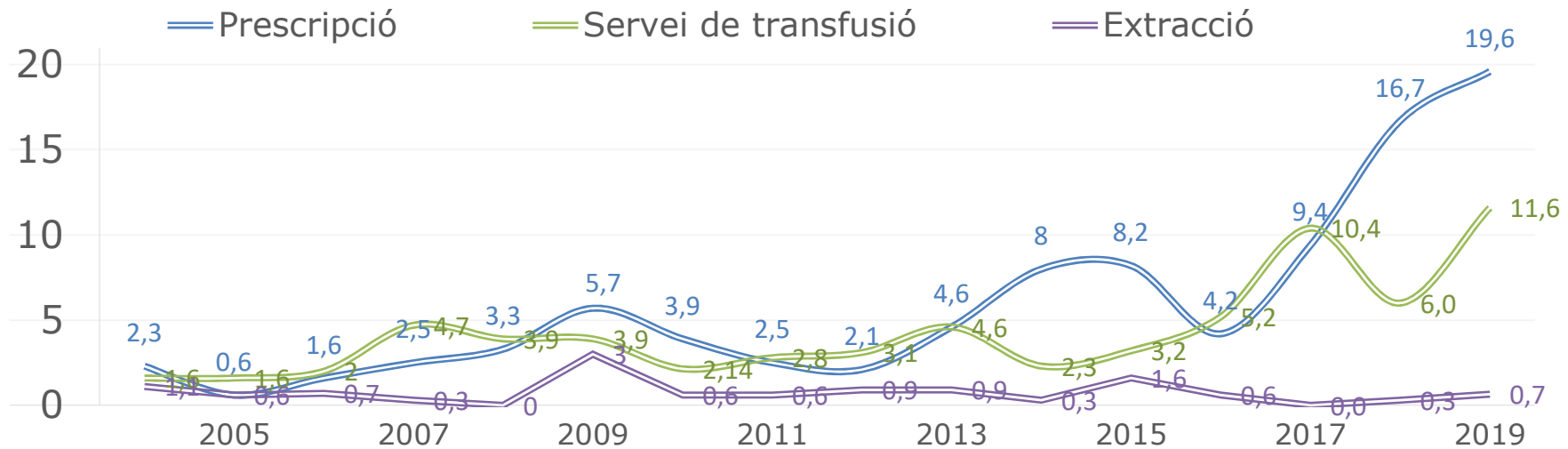
n= 17

- No es realitza la determinació del grup ABO a la capçalera en centres amb indicació vigent de que es faci (n=4)
- Incompliment del protocol d'administració segura
- No es realitza identificació activa
- No es verifica la concordança de dades de la bossa i del malalt
- No es realitza el grup ABO en llocs que està establert
- Incompliment dels protocols del servei de transfusió (manca d'atenció?, desconeixement?, sobrecàrrega de treball?)
- No es fa la comprovació del grup ABO de la bossa abans de lliurar el component (n=4)
- S'entreguen 2 CH sense número de seguretat transfusional (el malalt porta polsera) (n=2)
- S'entrega un CH amb l'etiqueta incorrecta (n=2)

Incidents en l'administració de components

Tendències en el període 2003-2019

Taxa per 100.000 components



Errors transfusionals

Incidents

El component s'ha transfós

Quasi incidents

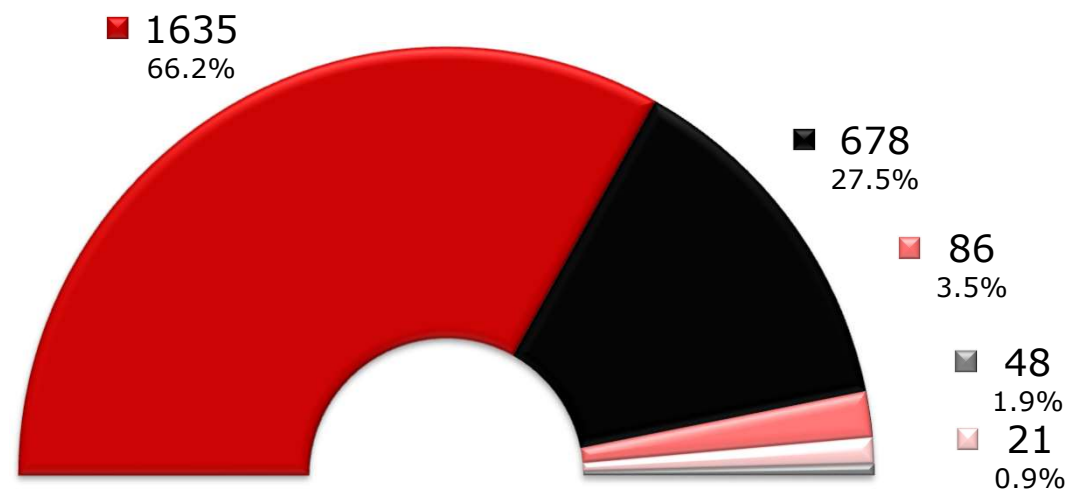
El component NO s'ha transfós

Errors transfusionals

Quasi incidents: component no transfós (n=2468) (91,24%)

▪ Notificacions reportades: n= 2468

▪ Incloses: n= 2468



■ QI de prescripció

■ QI d'extracció

■ QI de conservació/manipulació

■ QI al servei de transfusió

■ QI administració a la capçalera

Quasi incidents de prescripció (n= 1635)

- No s'indiquen les característiques especials del component (irradiat, desplasmatitzat, etc...)
- Error en el grau d'urgència
- Sol·liciten un component diferent al que volien
- Xifra de Hb, plaquetes o valors de coagulació incorrectes: mostres diluïdes, valors no actualitzats, etc...

n= 1069

n= 453

n= 101

n= 12

El servei de transfusió és qui detecta l'error i evita l'incident (transfusió del component)

Quasi incidents d'extracció (n= 678)

	n	%
Q.I d'extracció	678	
Identificació incompleta de la sol·licitud i/o tubs	626	92,34
Extracció correcta, però tubs identificats amb dades d'un altre malalt	26	3,83
La sang en el tub era d'un altre malalt* (es detecten per discordança de grup sanguini amb l'històric del malalt)	26	3,83

*L'extracció es fa a un malalt diferent del previst en 1 per cada 12.500 components transfosos. Aquest error només es detecta si el pacient ja té el grup sanguini fet i difereix del obtingut amb la nova mostra.

El servei de transfusió és qui detecta l'error i evita l'incident (transfusió del component)

Quasi incidents de conservació i manipulació (n= 86)

- Component conservat en neveres alienes al servei de transfusió, sense control de temperatura i més de 1h
- El component s'ha manipulat inadecuadament abans de transfondre'l
- No retornen unitats no transfoses al servei de transfusió
- Bossa amb porus

n= 70

n= 9

n= 6

n= 1

El servei de transfusió o el personal implicat detecten l'error i eviten l'incident

Quasi incidents a la capçalera (n= 21)

- A l'anar a transfondre, no es realitza la identificació pel braçalet
- Al verificar la compatibilitat ABO (grup de capçalera) es detecta una discordança de grup
- L'assignació de la bossa amb el sistema Rhesus de seguretat es realitza sense tenir el pacient al costat
- Traçabilitat inadequada: s'enganxa l'etiqueta "corbata" en els registres que no corresponen
- Es transcriu un n^o de unitat erroni al full de transfusió

n= 12

n= 4

n= 2

n= 2

n= 1

Es produeixen o es detecten a l'anar a transfondre i estan relacionats amb els sistemes tecnològics de millora de la identificació dels malalts (codi de barres, radiofreqüència)

Quasi incidents al servei de transfusió (n= 48)

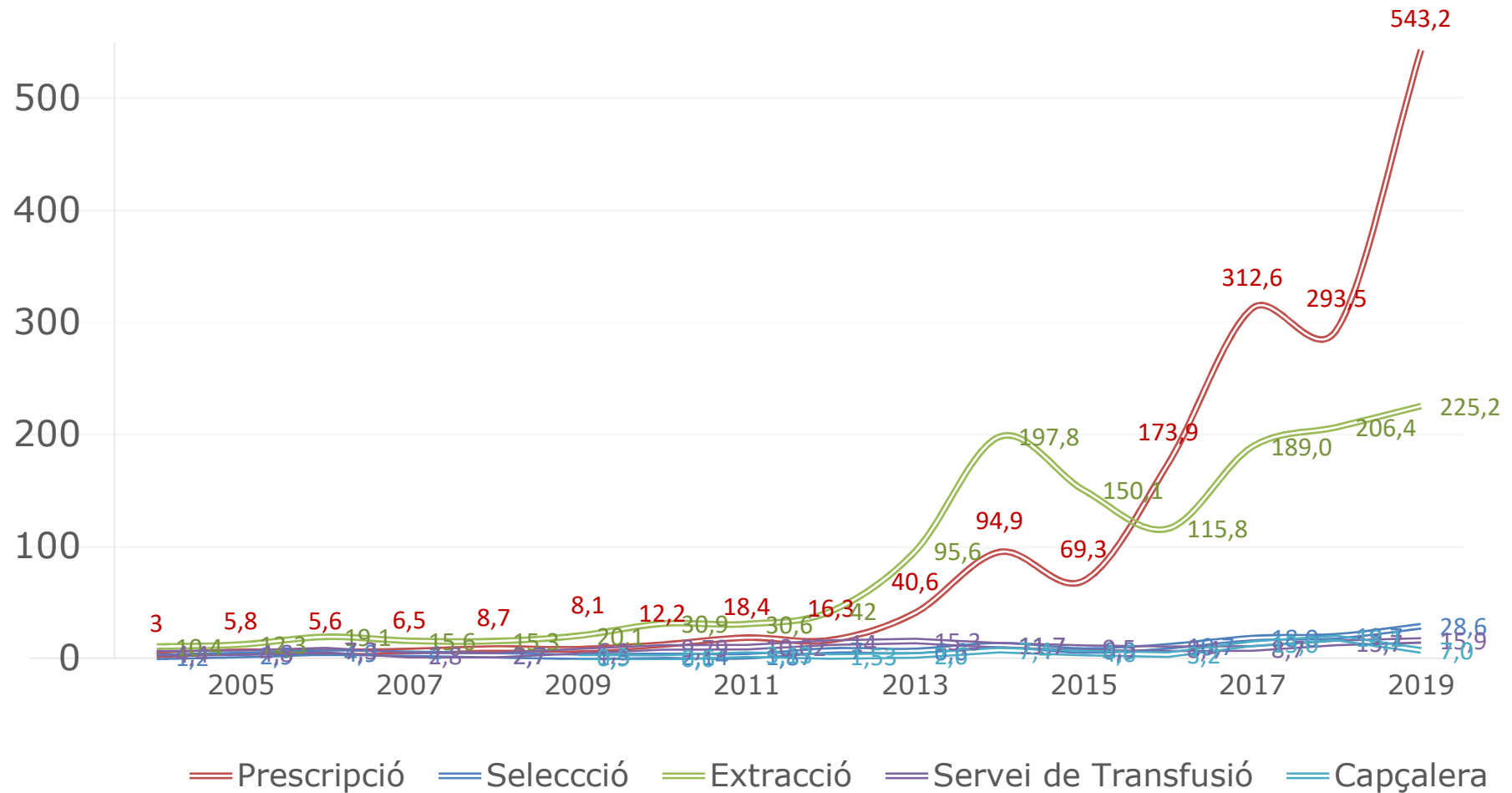
- | | |
|--|-------|
| ▪ Es selecciona un component diferent al sol·licitat i el sistema informàtic no permet que es lliuri | n= 27 |
| ▪ Error de transcripció en les proves de compatibilitat | n= 10 |
| ▪ Registre incorrecte de la sol·licitud | n= 6 |
| ▪ Es lliura un component erroni i es detecta quan es fa la identificació del pacient a capçalera | n= 2 |
| ▪ Error de transcripció del nº de unitat: es registra el nº d'albarà en comptes del de la bossa | n= 1 |
| ▪ Bossa mal etiquetada | n= 1 |
| ▪ Es registra en l'estoc un producte rebutjat | n= 1 |

El mateix servei de transfusió és qui detecta els errors i evita l'incident

Quasi incidents

Tendències en el període 2003-2019

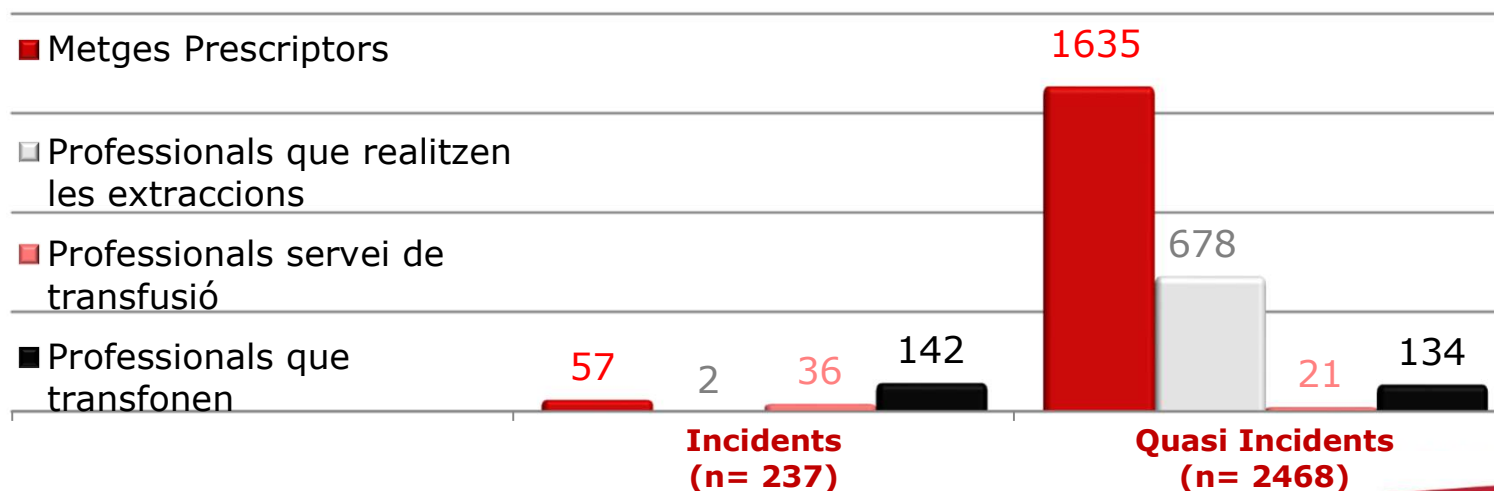
Taxa per 100.000 components



Comparació del percentatge d'Errors comesos pel servei de transfusió Vs el personal aliè

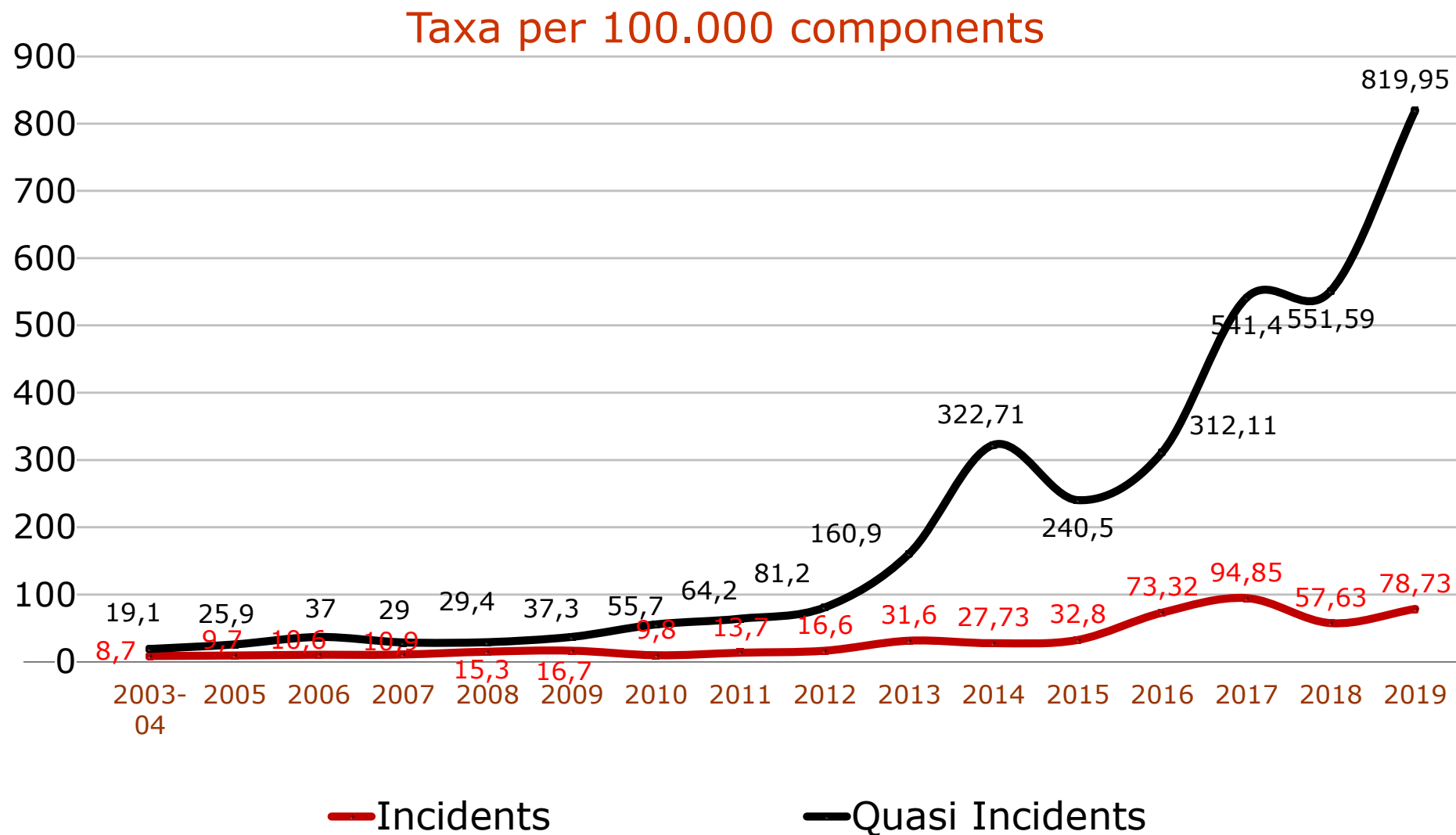
	Incidents (n=237)		Quasi incidents (n=2468)	
	n	%	n	%
Metges Prescriptors	57	24,05	1635	66,25
Professionals que realitzen les extraccions	2	0,84	678	27,47
Professionals del servei de transfusió	36	15,19	21	0,85
Professionals que transfonen*	142	59,92	134	5,43

* El 65% de les transfusions les realitza personal aliè al servei de transfusió, el 12% personal del servei de Transfusió i un 23% personal mixte.



Errors transfusionals: Incidents i Quasi incidents

Tendències en el període 2003-2019



Comparació de les taxes dels principals efectes adversos de la transfusió a diferents països

	Catalunya 2019	Espanya 2019	França 2019	R. Unit 2019
Transfusions errònies	1/15.000	1/32.800	1/42.000	1/7000
LPA-AT	0	1/60.300	1/190.000	1/770.000
Edema pulmonar cardiogènic	1/13.100	1/22.200	1/13.600	1/16.600
R. Hemolítiques	1/60.200	1/38.000	1/105.000	1/47.000
R. Anafilàctiques	1/18.800	1/34.600	1/22.500	1/56.200
Infecció per transfusió	0	1/1.869.055	1/1.520.000	1/1.150.000
Morts atribuïbles a la transfusió amb imputabilitat possible, probable, segura	1/150.496	1/467.300	1/1.520.000	1/330.000
N. Components transfosos	300.992	1.869.055	3.044.777	2.306.983
Taxa de notificacions/1000	10.5‰	2.47‰	3,03‰	1.84‰

Catalunya: 2 èxits (1 RHA ABO incompatible, 1 EPC per sobrecàrrega de volum)

Espanya: 4 èxits (3 RHA: 1 ABO i 2 immune no ABO, 1 LPA-RT)

França: 2 èxits (2 EPC)

Regne Unit: 7 èxits (6 EPC, 1 ITT VHE en PQ)

Recomanacions finals I

1. Els metges prescriptors, els equips d'extracció, el personal del servei de transfusió i els professionals que transfonen han de conèixer l'informe d'HV
2. Cal fer un anàlisi acurat de cada incident i quasi incident per trobar les mesures correctores més adequades i cal buscar els possibles errors del sistema i/o d'organització
3. La formació del personal de nova incorporació és fonamental, així com la formació continuada del personal veterà
4. Cal fer servir una llista de verificació per a l'administració segura de la sang

Recomanacions finals II

5. L'infermer/a d'HV ha de ser clau en la detecció, anàlisi i prevenció dels errors
6. Els infermers/es son també clau per a la prevenció de l'EPC per sobrecàrrega circulatòria: llista de verificació!!!
7. Els comitès de transfusió han de vetllar per la implementació de les mesures correctores proposades per la comissió d'HV, adaptant i afegint les que estimin necessàries segons les necessitats de l'hospital
8. El procés d'administració de la sang ha de ser periòdicament auditat i els professionals que transfonen haurien de renovar la seva qualificació per aquesta funció



AGRAÏMENTS

J Carbonell

A Bosch, J Davins, D Gómez,
M López, G Oliva, C Sanz

M Antolí, J Carrión, N Casamitjana,
I López. M^aL Marcos, F Marín,
J Martínez, A Massip, N Nomen,
R Palau, C Pastoret, M Pirón, LL Puig,
S Sauleda

A tots els professionals que s'impliquen
amb l'Hemovigilància i que participen
activament

Moltes gràcies per la vostra atenció

