

ACTUACIÓ OBSTÈTRICA I NEONATAL EN LA PREMATURITAT EXTREMA.

Autors: Grup de Treball de Perinatologia (Unitat de Neonatologia-Servei de Pediatria i Secció d'Obstetrícia-Servei d'Obstetrícia i Ginecologia)

Data de revisió: octubre 2016

1. Introducció

Si bé fa unes dècades els nadons de menys de 28 setmanes de gestació (SG) (pes al néixer aproximadament < 1.000 g) rarament sobreviuen i eren considerats com “*previables*”, amb el desenvolupament progressiu i les millores assolides en les mesures de suport neonatal intensiu, la supervivència ha esdevingut possible en gestacions de fins a 22 setmanes.

Tanmateix, el risc potencial de seqüeles, discapacitat greu o mort precoç és directament proporcional al grau de prematuritat, molt especialment per sota de la setmana 27; és així que es defineix el període comprès entre les 23⁺⁰ i les 27⁺⁶ SG com a **prematunitat extrema**. L'atenció obstètrica i neonatal en aquest període planteja seriosos dilemes ètics respecte a les decisions a prendre com per exemple si és indicada finalització electiva d'una gestació en el límit de la viabilitat per indicació fetal, o fins a quin punt cal plantejar maniobres de reanimació intensives després del naixement o, per contra, oferir mesures de confort (calor, contacte humà,...) per tal de donar suport a una mort digna.

La conducta perinatal en la prematuritat extrema és un afer multidisciplinari; en aquest sentit és una eina fonamental el Grup de Treball de Perinatologia, integrat per obstetres, llevadores, neonatòlogues, psicòloga i treballadora social, i serà la Sessió Clínica setmanal de Perinatologia l'entorn prioritari en què es valoraran els casos i es decidirà i planificarà l'estratègia assistencial oportuna. Sovint, però, les decisions s'han de prendre en un curt espai de temps per la pròpia urgència del procés. Aquest Protocol pretén establir un marc general d'actuació que doni orientació i suport als equips assistencials sobre la conducta a adoptar quan es veuen enfrontats, en l'entorn d'Urgències, a una situació que genera sovint grans dubtes.

Qualsevol decisió terapèutica que es prengui en aquest període de prematuritat extrema ha de buscar la millor de les opcions per al nadó, amb independència d'altres factors (sexe, religió, econòmics o demogràfics). L'equip mèdic té la responsabilitat d'informar amb honestedat els pares de quin és el resultat més probable de les decisions clíniques que es puguin prendre; en aquest sentit és fonamental evitar opinions i informacions discordants i és aconsellable limitar al màxim el nombre d'interlocutors amb la família. Els pares, degudament informats i acompanyats, han de participar de manera activa en el procés de presa de decisions.

2. Definició

D'acord amb la Guia d'Actuació Obstètrica i Neonatal en la Prematuritat Extrema, elaborada conjuntament per la Societat Catalana de Pediatria i la Societat Catalana d'Obstetrícia i Ginecologia (abril 2011), definim la prematuritat extrema com el període comprès entre les **23⁺⁰** i les **27⁺⁶** setmanes de gestació.

3. Conducta en el curs de la gestació i abans el part

3.1. Determinació de l'edat gestacional

Considerant que els resultats perinatal (mortalitat, morbiditat i seqüeles) estan fortament lligats a l'edat gestacional i el pes al néixer, és fonamental que la datació de la gestació sigui el més precisa possible.

La longitud craneocaudal (LCC) en el primer trimestre és l'estimació ecogràfica més precisa de l'edat gestacional, ja que permet datar la gestació amb intervals de +/- 4 dies, de manera que en base a l'ecografia s'establirà l'edat gestacional amb els següents criteris:

DETERMINACIÓ ECOGRÀFICA DE L'EDAT GESTACIONAL

- CRL < 84 mm: datació per LCC (Taules de Robinson. Veure ANNEX 2)
- CRL ≥ 84 mm
 - DBP < 70 mm: datació per DBP
 - DBP > 70 mm:
 - si DUR certa: datació per DUR
 - si DUR incerta: datació per PC

(*) Extret del Protocol de Maneig de les Alteracions del Creixement Fetal (HSP-2013)

En ocasions, l'exploració del nadó per part del pediatre al moment del naixement pot fer canviar l'estimació de l'edat gestacional respecte al que s'havia establert en el període prenatal, especialment en gestacions poc controlades o en casos en que l'evolució dels esdeveniments no permet fer una diagnosi acurada. En aquestes circumstàncies, prevaldrà la valoració neonatal; és bo que els pares coneguin aquesta possibilitat per tal de facilitar la comprensió d'un possible canvi en l'estratègia assistencial.

3.2. Actuació abans del naixement

És fonamental una bona coordinació entre els diferents professionals implicats en el cas i un bona estratègia de comunicació i assessorament als pares.

- Al moment de l'ingrés d'una gestant amb risc de part entre les 22 i les 26 setmanes de gestació, des de la Sala de Parts s'informarà l'Adjunt/a

- responsable de la UCI-NN per valorar la situació de manera personalitzada.
- Sempre que la situació maternofetal ho permeti s'intentarà diferir el naixement, i s'instauraran les mesures terapèutiques oportunes per millorar el resultat perinatal:
 - Tocòlisi
 - Profilaxi antibiòtica (si s'escau)
 - Corticoteràpia antenatal
 - Neuroprotecció fetal(veure protocols específics)
 - En cas d'urgència els responsables del procés seran, de manera coordinada, els/les Adjunts/es de guàrdia d'Obstetrícia i de la Unitat de Neonatologia, que hauran d'informar els pares de la manera més acurada possible per tal de poder establir, amb el seu acord, l'estratègia a seguir.
 - En cas de no urgència, els responsables del procés seran els responsables de la UCI-NN i de l'hospitalització d'Alt Risc Obstètric. Si l'evolució del cas ho permet, es presentarà de manera formal a la Sessió setmanal de Perinatologia per tal de consensuar l'actitud a seguir. Un cop valorada la situació s'oferirà una ENTREVISTA PRENATAL entre pares i els responsables de neonatologia i obstetrícia, per tal de donar tota la informació disponible. Es valorarà, així mateix, oferir suport i orientació psicològica.
 - Les decisions preses i l'estratègia a seguir han de quedar clarament reflectides a la història clínica, accessibles a tots els membres dels equips assistencials.
 - Si per qualsevol circumstància fos impossible assumir el part al nostre centre i calgués plantejar un trasllat a un altre hospital, es plantejarà un trasllat *in utero* valorant el risc de part *in itinere*.

4. Conducta durant el part. Maneig obstètric.

L'assistència al part i al nadó en la prematuritat extrema requereix la presència a la Sala de Parts del personal obstètric i neonatològic més experimentat possible.

4.1. Monitoratge cardiotocogràfic

El registre cardiotocogràfic continu pot ser una eina útil en l'atenció al part, tanmateix, en els casos de prematuritat molt extrema amb poques possibilitats de supervivència cal valorar-ne la indicació i, en qualsevol cas, procurar que s'efectuï de la manera més discreta possible (és recomanable abaixar completament el volum del cardiotocògraf). Es pot considerar, com alternativa, l'auscultació fetal intermitent.

4.2. Via del part

Convé valorar en cada cas i en cada moment els beneficis i perjudicis potencials materns i fetals que pot comportar cada decisió, considerant en cada situació el resultat neonatal més probable. Diversos estudis retrospectius coincideixen en no demostrar una millora en la supervivència neonatal amb la realització de cesària en fetus al límit de la viabilitat. En aquest sentit, no

sembla d'elecció la cesària per interès fetal en gestacions de menys de 26 setmanes, atès el pobre pronòstic neonatal.

Al davant de la necessitat d'intervenir per indicació fetal:

- **<23⁺⁰ setmanes:** NO indicació de cesària, la supervivència és nul·la.
- **23⁺⁰ - 25⁺⁶ setmanes:** la cesària augmenta tant la supervivència com la morbiditat greu; a valorar cas a cas, però en general no indicada cesària.
- **≥26⁺⁰ setmanes:** la cesària disminueix la mortalitat i la morbiditat; cesària indicada per interès fetal i matern amb les mateixes indicacions que en la resta de pretermes fins a les 36 setmanes.

4.3. Presència del Pediatre

Al davant de la possibilitat del naixement d'un nadó d'edat estimada en els límits de la prematuritat extrema, s'ha d'avisar precoçment al pediatre de guàrdia de la UCI-NN, amb independència de l'edat gestacional estimada.

El pediatre ha de ser present a la Sala de Parts al moment del naixement per fer una valoració i prendre les decisions oportunes en relació a l'inici i continuació o suspensió de les maniobres de reanimació, decisions que es prendran postnatalment, havent avaluat la situació, verificat l'edat gestacional estimada, valorat la vitalitat del nadó i la seva resposta a les diferents maniobres iniciades. Aquestes decisions s'ajustaran al que s'hagués consensuat prenatalment amb els pares, si bé cal considerar que, en el cas que la situació del nadó sigui diferent de la que s'havia previst, les decisions seran les que es jutgin que poden proporcionar-li un major benefici.

En el cas que es decideixi no iniciar maniobres de reanimació o quan no siguin efectives i es decideixi interrompre-les, es procurarà donar el màxim confort al nadó per tal de proporcionar-li una mort digna: escalfor, contacte humà, analgèsia i sedació si s'escau. Així mateix es procurarà oferir als pares un entorn físic adequat i el suport necessari durant el procés. (veure protocol d'atenció a la pèrdua reproductiva)

5. Conducta en el postpart. Maneig neonatal

5.1. Reanimació a la Sala de Parts

Les línies mestres d'actuació pel que fa a la reanimació neonatal a la Sala de Parts es fonamenten en els següents criteris (veure algoritme d'actuació i Annex 1):

- **<23⁺⁰ setmanes:** NO reanimació (mesures de confort)
- **23⁺⁰ - 24⁺⁶ setmanes:** Individualitzar
- **≥ 25⁺⁰ setmanes:** iniciar RCP avançada

Els nadons amb edat gestacional entre 23⁺⁰ i 24⁺⁶ setmanes son tributaris de valoració individual, depenent de l'estat clínic, l'opinió del pares i la resposta a la reanimació.

En funció de la resposta inicial i de l'evolució clínic es decidirà mantenir les mesures de reanimació i cures intensives o bé retirar el suport vital i optar per

la limitació de l'esforç terapèutic en cas de que la resposta no sigui l'adequada o l'evolució posterior suggereixi seqüeles greus.

5.2. Actuació a la UCI-NN

És fonamental establir amb els pares una relació estreta, amb informació freqüent i actualitzada sobre l'evolució clínica i el pronòstic. La informació ha de ser precisa, comprensible i no esbiaixada.

L'equip d'infermeria participarà obertament en la discussió sobre el nivell d'atenció que rebrà el nadó.

Totes les accions realitzades i les raons que les justifiquen han de quedar degudament documentades en el Curs Clínic, així com les informacions subministrades als pares i les seves reaccions.

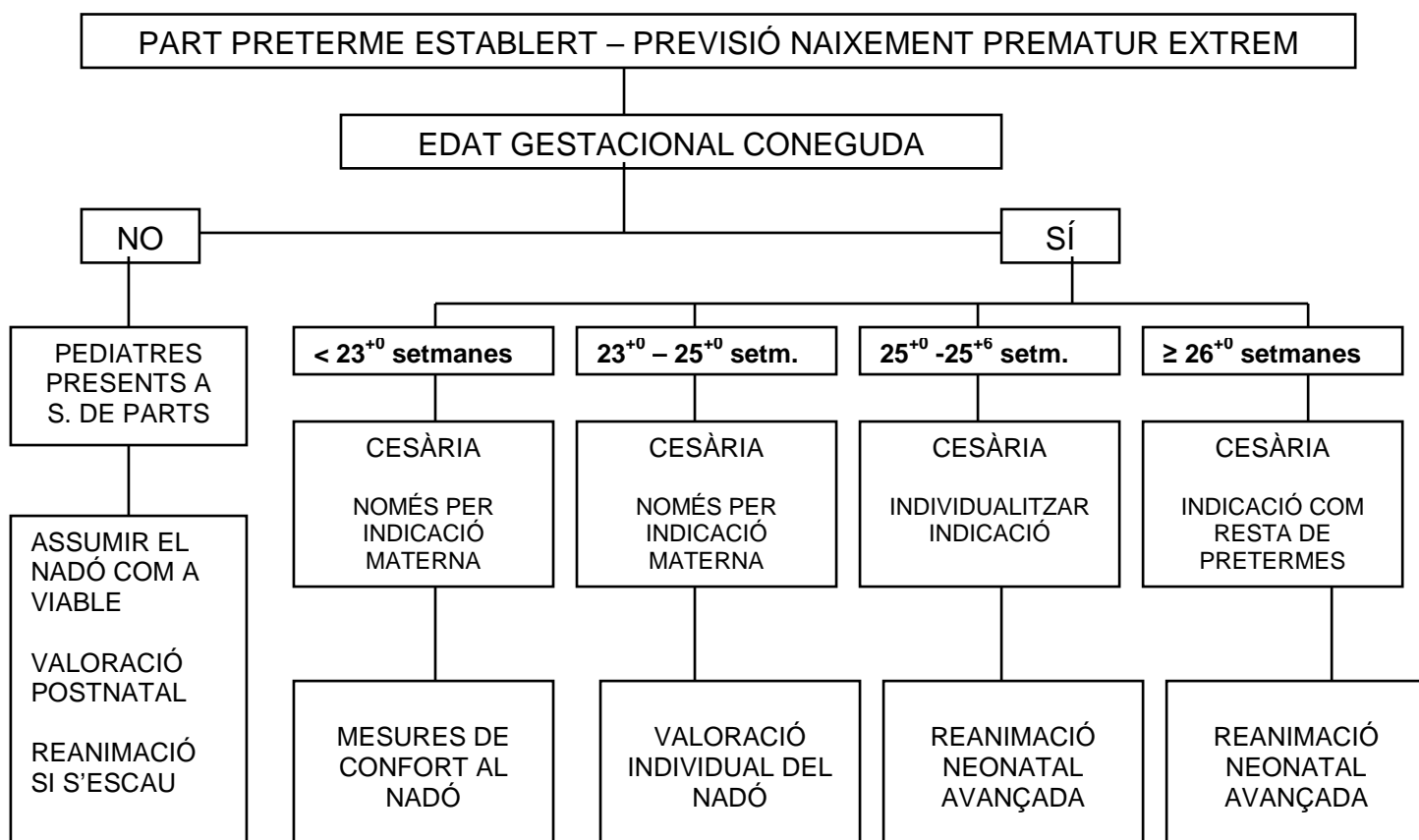
En els casos en què es decideix interrompre el tractament intensiu, s'hauran d'adoptar mesures de confort fins a una mort digna. S'ha d'oferir als pares la possibilitat de romandre amb el nadó tant com ho desitgin, fins al darrer moment. Sempre s'haurà de considerar l'administració de tractament analgèsic i sedant per disminuir el nivell de consciència i de dolor. Limitar el patiment és un objectiu mèdic important quan no es pot preservar la vida.

Caldrà ser conseqüent amb la decisió de no tractar, i interrompre tots els tractaments que perllonguin la vida (ventilació mecànica, substàncies vasoactives, antibiòtics, nutrició parenteral,...).

Si es produeix la mort del nadó, especialment si ha rebut algun temps atenció mèdica, s'ha d'aconsellar la pràctica d'un estudi necròptic (possibilitat d'oferir consell sobre futures gestacions). Es lliurarà sempre un informe mèdic complet, oferint la possibilitat d'una entrevista per comentar els resultats de la necròpsia.

Els nens que sobreviuen i són donats d'alta, entraran en el Programa de Seguiment, que inclou visites fins als 7 anys d'edat. Els objectius d'aquest programa són la identificació precoç i el tractament dels problemes de salut, facilitar l'accés als Centres d'Atenció Precoç i el recolzament a les famílies.

6. Algorisme d'actuació en la prematuritat extrema



ANNEX 1.

DOCUMENT DE CONSENS DE LA SOCIETAT CATALANA DE PEDIATRIA I LA SOCIETAT CATALANA D'OBSTETRÍCIA I GINECOLOGIA. ATENCIÓ OBSTÈTRICA I NEONATAL EN LA PREMATURITAT EXTREMA. (Abril 2011)

Actuació obstètrica i neonatal en la prematuritat extrema

Definició: Setmanes (datació mitjantçant ecografia): 23.0-27.6

Pronòstic al nostre medi

	Supervivència global	Seqüeles majors a partir dels 12 mesos d'edat corregida
23.0-23.6	10%	30%
24.0-24.6	45%	
25.0-25.6	65%	20%
26.0-26.6	75%	14%
27.0-27.6	85%	9%

* Hemorràgia intraventricular III-IV; Leucomelàlgia periventricular; Displàsia broncopulmonar; Enterocolitis necrotitzant

Actuació en els límits de viabilitat

Desconeguda	Actuar activament i reavaluar en funció de resposta i dades
<23.0	No mesures de reanimació (revalorant edat gestacional al naixement)
23.0-23.6	Consensuar amb els pares mesures de reanimació i/o administració de cures paliatives (fentanil sc 2 mcg/kg, SC/2h o midazolam sublingual 0,1-0,2 mg/kg/2h)
24.0-24.6	Inici de mesures de reanimació i cures intensives. Acceptable la limitació de mesures de suport de manera consensuada amb els pares
>25	Reanimació i cures intensives necessàries

Maneig obstètric

<24.0	Auscultació opcional	Vaginal	
24.0-25.6	Auscultació intermitent o RCTG continu	Vaginal Cesària si: indicació materna o (fetus no compromès + condicions obstètriques no avançades)	Betametasona 12 mg/24 h im 2 dosis o Dexametasona 6mg/12h/2 dies
26.0-27.6	RCTG continu	Cesària Vaginal si: condicions obstètriques avançades	Sulfat de magnesi (4 mg en bolus ev + 1 mg/h en infusió ev 24 hores)

ANNEX 2.

DETERMINACIÓ ECOGRÀFICA DE L'EDAT GESTACIONAL

En el *Protocol de diagnòstic prenatal d'anomalies congènites fetals actualitzat 2009*, del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, es va acordar adoptar l'algoritme consensuat per la British Medical Ultrasound Association (BMUS) i el Fetal Anomaly Screening Programme del National Health Service (FASTP-NHS) per al CRL, que parteix de la taula modificada de Robinson i Fleming (Robinson HP, Fleming JEE, Br J Obstet Gynaecol 1975; 82: 702-710)

CRL (mm)	GA (wks + days)		
	50 th centile	5 th centile	95 th centile
5	6+0	5+2	6+5
6	6+2	5+4	7+0
7	6+3	5+6	7+1
8	6+5	6+0	7+2
9	6+6	6+2	7+4
10	7+1	6+3	7+5
11	7+2	6+4	8+0
12	7+3	6+5	8+1
13	7+4	7+0	8+2
14	7+5	7+1	8+3
15	7+6	7+2	8+4
16	8+1	7+3	8+5
17	8+2	7+4	8+6
18	8+3	7+5	9+0
19	8+3	7+6	9+1
20	8+4	8+0	9+2
21	8+5	8+1	9+3
22	8+6	8+1	9+4
23	9+0	8+2	9+5
24	9+1	8+3	9+6
25	9+2	8+4	9+6
26	9+3	8+5	10+0
27	9+3	8+6	10+1
28	9+4	8+6	10+2
29	9+5	9+0	10+3
30	9+6	9+1	10+3
31	9+6	9+2	10+4
32	10+0	9+2	10+5
33	10+1	9+3	10+6
34	10+2	9+4	10+6
35	10+2	9+5	11+0
36	10+3	9+5	11+1
37	10+4	9+6	11+1
38	10+4	10+0	11+2
39	10+5	10+0	11+3
40	10+6	10+1	11+3
41	10+6	10+2	11+4
42	11+0	10+2	11+5

CRL (mm)	GA (wks + days)		
	50 th centile	5 th centile	95 th centile
43	11+0	10+3	11+5
44	11+1	10+3	11+6
45	11+2	10+4	11+6
46	11+2	10+5	12+0
47	11+3	10+5	12+1
48	11+4	10+6	12+1
49	11+4	10+6	12+2
50	11+5	11+0	12+2
51	11+5	11+1	12+3
52	11+6	11+1	12+4
53	11+6	11+2	12+4
54	12+0	11+2	12+5
55	12+1	11+3	12+5
56	12+1	11+3	12+6
57	12+2	11+4	12+6
58	12+2	11+4	13+0
59	12+3	11+5	13+0
60	12+3	11+6	13+1
61	12+4	11+6	13+1
62	12+4	12+0	13+2
63	12+5	12+0	13+3
64	12+5	12+1	13+3
65	12+6	12+1	13+4
66	12+6	12+2	13+4
67	13+0	12+2	13+5
68	13+0	12+3	13+5
69	13+1	12+3	13+6
70	13+1	12+4	13+6
71	13+2	12+4	14+0
72	13+2	12+5	14+0
73	13+3	12+5	14+0
74	13+3	12+6	14+1
75	13+4	12+6	14+1
76	13+4	13+0	14+2
77	13+5	13+0	14+2
78	13+5	13+0	14+3
79	13+6	13+1	14+3
80	13+6	13+1	14+4

7. Bibliografia

1. *Guidelines relating to the birth of extremely immature babies (22-26 weeks gestation)*. Thames Regional Perinatal Group. 1996 Standards.doc. www.bapm.org/documents/publications/immature.pdf
2. *Fetuses and newborn infants at the threshold of viability. A framework for practice*. British Association of Perinatal Medicine (BAPM) Memorandum, July 2000. www.bapm.org/documents/publications/threshold.pdf
3. *Ethical aspects in the management of newborn infants at the threshold of viability*. FIGO News. International Journal of Gynecology and Obstetrics 1997;59:165-168.
4. *Decisiones de limitación de tratamientos en recién nacidos y cuidados paliativos*. Resultados preliminares del grupo colaborativo de estudio de la SEN.
5. *Decisiones de tratamiento selectivo en recién nacidos. Normas básicas de actuación*. Sección de Neonatología de la Asociación Española de Pediatría.
6. *Consideraciones éticas en el periodo neonatal*. Molina V. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría, pp. 53-61.
7. Costeloe K. et al. *The EPICure Study: Outcomes to Discharge From Hospital for Infants Born at the Threshold of Viability*. Pediatrics 2000;106(4):659-671.
8. Draper ES. et al. *Prediction of survival for preterm births by weight and gestational age: retrospective population based study* BMJ 1999;319:1093-7.
9. Morse SB. et al. *Estimation of Neonatal Outcome and Perinatal Therapy Use* Pediatrics 2000; 105(5):1046-50.
10. Fetus and Newborn Committee, Canadian Paediatric Society; Maternal-Fetal Medicine Committee, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. *Management of the woman with threatened birth of an infant of extremely low gestational age*. Can Med Assoc J 1994; 151(5):547-553.
11. Ahner R. et al. *Ethical implications of aggressive obstetric management at less than 28 weeks of gestation*. Acta Obstet Gynecol Scand 2001; 80:120-125.
12. McElrath TF. et al. *Neonatal Outcome of Infants Born at 23 Weeks' Gestation*. Obstet Gynecol 2001;97:49-52.
13. Allen MC. et al. *The limit of viability – Neonatal outcome of infants born at 22 to 25 weeks' gestation*. N Engl J Med 1993; 329:1597-601.
14. Chan K. et al. *Survival, morbidity, and resource use of infants of 25 weeks' gestational age or less*. Am J Obstet Gynecol 2001; 185:220-6.

15. El-Metwally D. et al. *Survival and neonatal morbidity at the limits of viability in the mid 1990s: 22 to 25 weeks*. J Pediatr 2000; 137:616-22.
16. Shankaran S. et al. *Outcome of extremely-low-birth-weight infants at highest risk: Gestational age ≤ 24 weeks, birth weight ≤ 750 g, and 1-minute Apgar ≤ 3* . Am J Obstet Gynecol 2004; 191:1084-91.
17. MacDonald H. and the Committee on Fetus and Newborn. American Academy of Pediatrics. *Perinatal Care at the Threshold of Viability*. Pediatrics 2002;110;1024-1027.
18. Lucey JF. et al. *Fetal Infants: The Fate of 4172 Infants With Birth Weights of 401 to 500 Grams-The Vermont Oxford Network Experience (1996-2000)*. Pediatrics 2004;113:1559-1566.
19. Simeoni U. et al. *Ethical dilemmas in extreme prematurity: recent answers; more questions*. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004; 117S: S33-S36
20. Mercurio MR. The ethics of newborn resuscitation. Semin Perinatol 2009; 33:345-63.
21. García-Muñoz Rodrigo F. Aspectos éticos en la asistencia al recién nacido extremadamente prematuro: límites de viabilidad. An Pediatr Contin 2013;11:230-4.
22. Wylliea J, Bruinenberg J, Roehr CC, Rüdiger M, Trevisanuto D, Urlesberger B. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 7. Resuscitation and support of transition of babies at birth. Resuscitation 2015 Oct;95:249-63.