



Serveis de Salut Integritat
Baix Empordà

Retard de la sulcació fetal: cas clínic

CLARA SANROMÀ I SALVÀ

Unitat D'infància i Dona – Hospital De Palamós



CAS CLÍNIC: antecedents

Gestant magrebina de 19 anys sense factors de risc.

- No AMC.
- AP: apendicectomia.
- TPAL 1-0-0-1
- Serologies negatives exceptuant immunitat a rubèola.
- Grup sanguini B+.
- Cribratge de cromosomopaties 1r trimestre: baix risc ($<1/10000$).
- Ecografia de 1r trimestre: dins la normalitat.





CAS CLÍNIC: ecografia morfològica

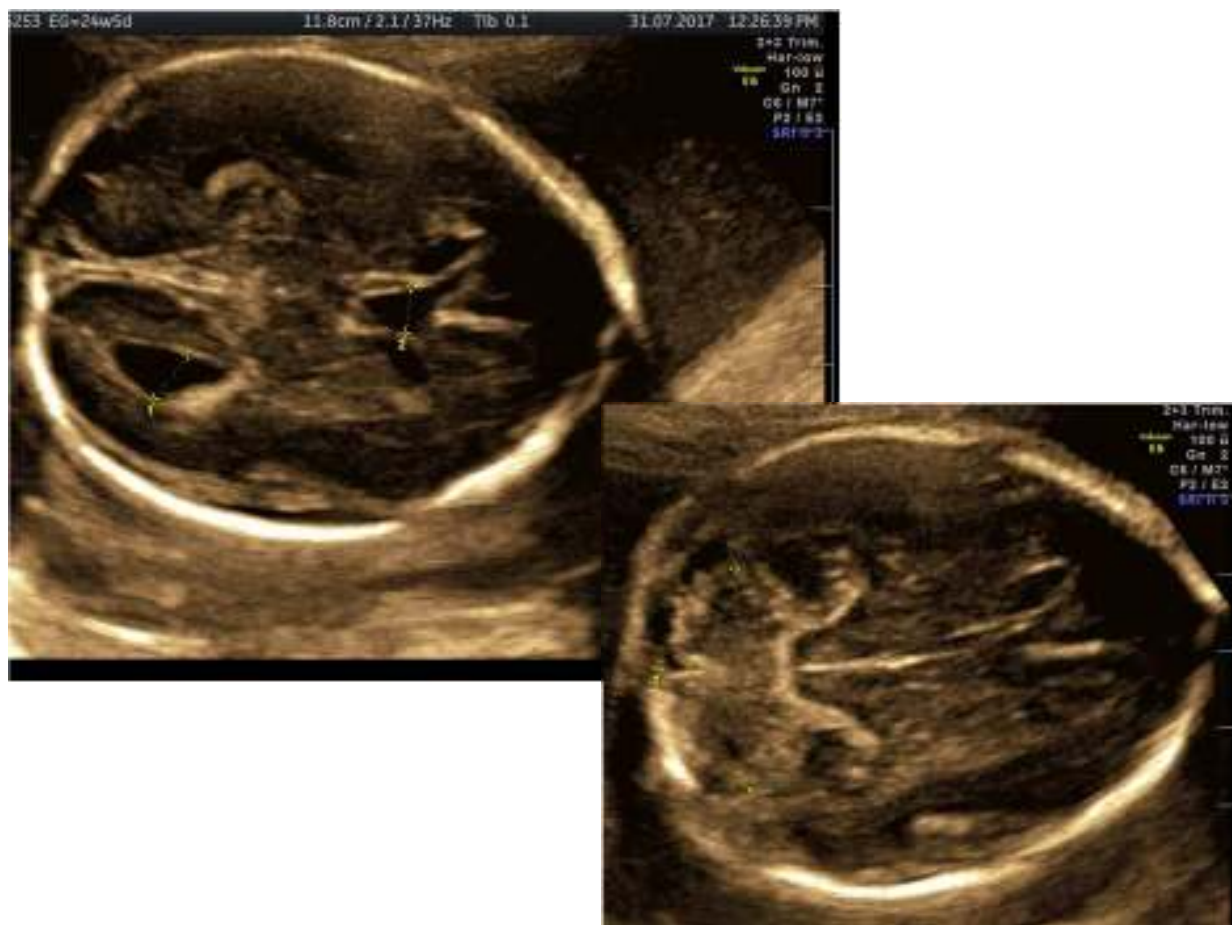


20.5 SG:

- Astes anteriors prominents malgrat mesures dins la normalitat.
- Persistència de càvum vergae.
- Cos callós i artèria pericallosa normal.
- Atri 5.5mm.
- Sexe femení.



CAS CLÍNIC: neurosonografia

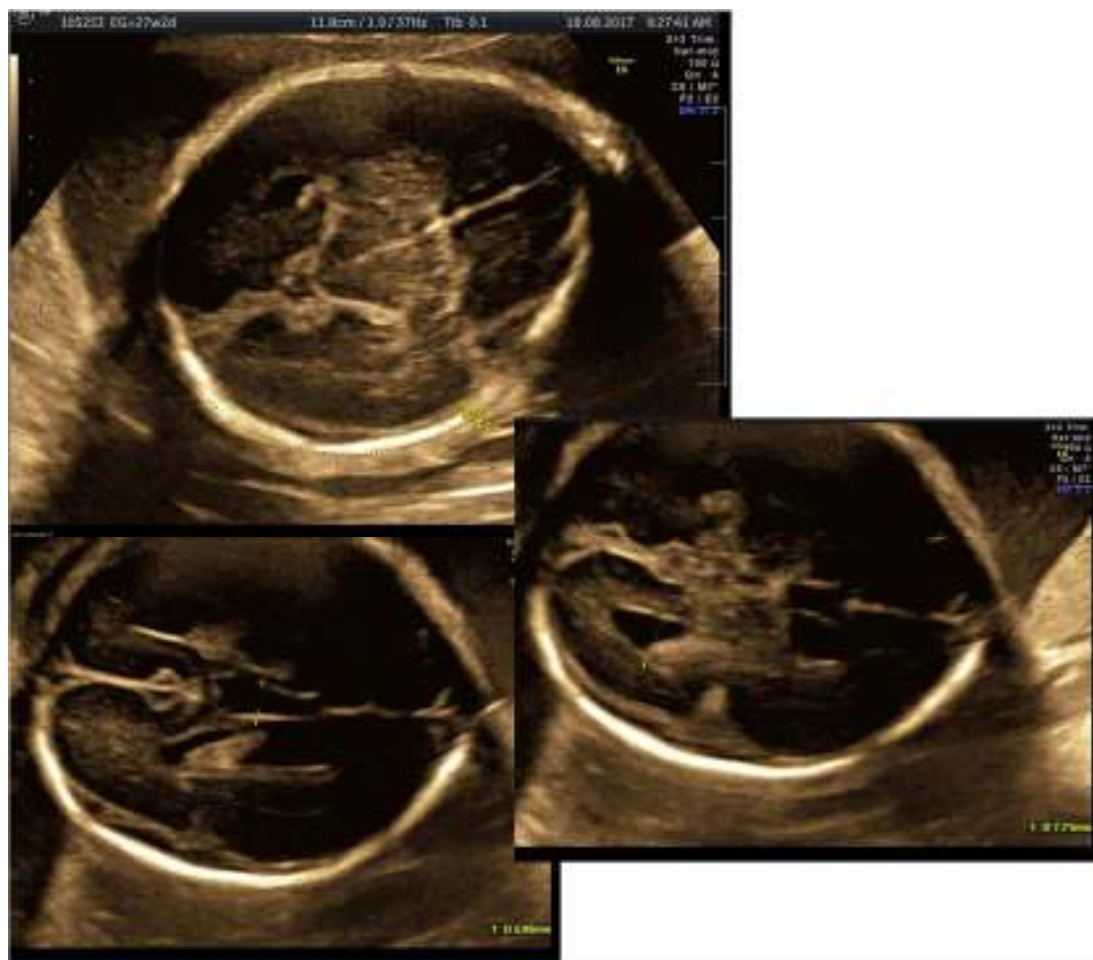


24.5SG:

- Biometries acordes (P47).
- Persistència de càvum vergae.
- Atri 7,15mm.
- Vermis cerebel·losa 15mm.
- Morfologia ventricular normal.
- Impressiona retard en la operculització de la fissura de Silvio i astes anteriors prominents.



CAS CLÍNIC: neurosonografies control



Interconsulta a l'Hospital Clínic (24.6 SG),
confirmen:

- Perímetre cranial -1.1SD
- Desenvolupament de sulcació cortical moderadament retardada en relació a les referències de desenvolupament (estadi I-II).




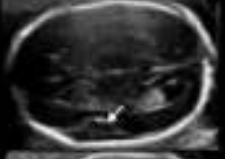
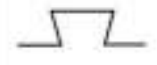



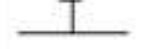

En l'ecografia de les 27.2 SG:

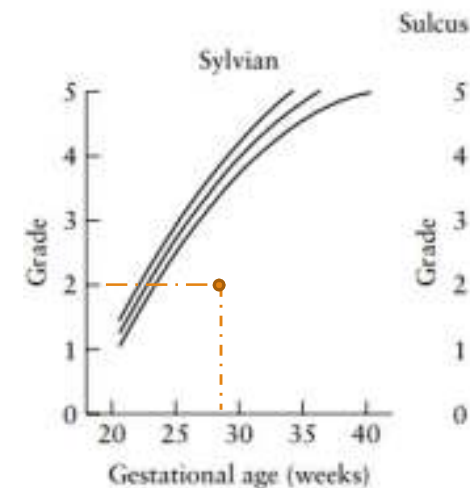
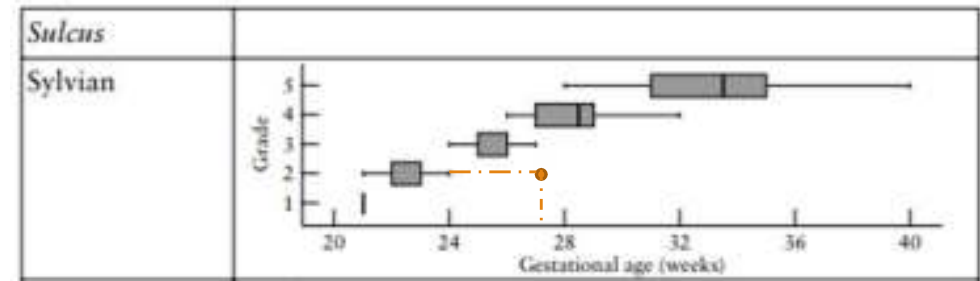
- PC -0.7SD
- Fissures han canviat a grau II excepte la de Silvio, que persisteix grau II sense indicis d'iniciar operculització.

CAS CLÍNIC: desenvolupament/ operculització de la fissura de Silvio



Serveis de Salut Integres
Baix Empordà

Grade	Definition & diagram	Example
1	Shallow indentation 	
2	Obtuse angular shape 	
3	Acute angles, < 50% operculization 	
4	≥ 50% operculization 	
5	Complete operculization 	



Pistorius, et Al. Ultrasonography
Gynecol 2010; 36: 700-

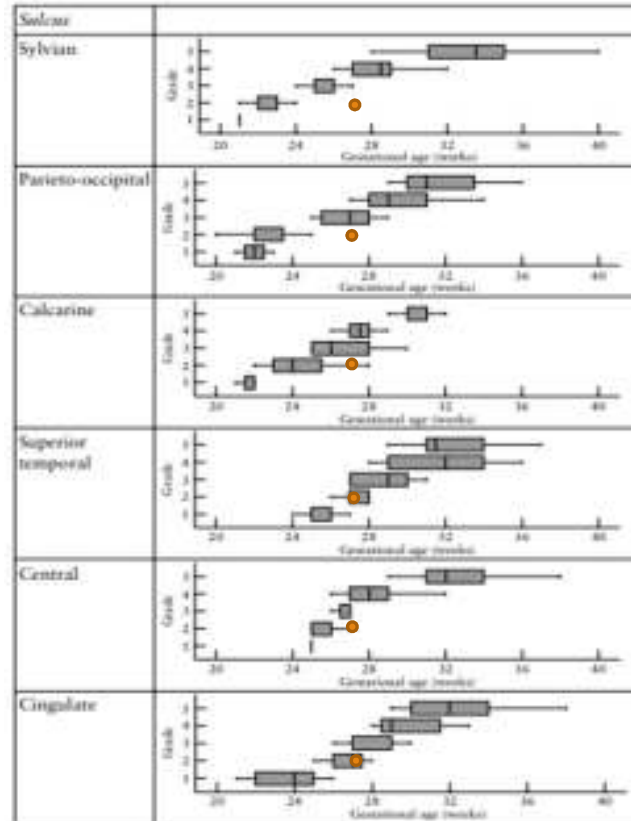
CAS CLÍNIC: desenvolupament d'altres solcs



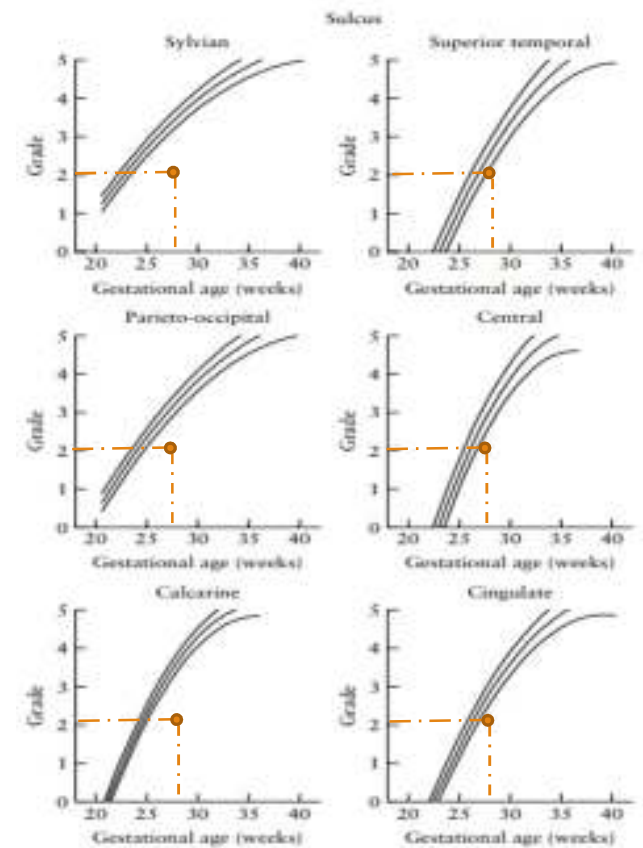
Serveis de Salut Integres
Baix Empordà

Grade	Definition & diagram	Example
0	None visible 	
1	Earliest changes (shallow indentation or echogenic dot) 	
2	Broad V (width ≥ depth) 	
3	Y or narrow V (depth > width) 	
4	I- or J-shaped 	
5	Branched 	

Graduació cortical del solc calcarí segons morfologia aplicable també al parieto-occipital, cingulat, temporal superior i central.



Graus de desenvolupament cortical



Predicció de graus corticals per múltiples anàlisis.

P
A
U
O
G
2
7



CAS CLÍNIC: ecografia 3r trimestre



Pacient rebutja ecografies, RMN fetal i amniocentesi.

Ecografia de 35.2 SG:

- Biometries acordes (p51).
- SNC sembla normal, cert afilament de circumferència cefàlica a nivell frontal.
- Posició de peus i cara no valorables.



CAS CLÍNIC: nadó

Part eutòcic a les 38.3 SG.

RN femení:

- Apgar 9/10/10.
- Exploració: microcefàlica amb trigonocefàlia, microftàlmia, ulls amb fenedura obliqua ascendent, pont nasal pla, solc nasolabial pla, pavellons auriculars hipoplàsics i replegats amb implantació baixa, fontanel·les obertes, fissura palatina, paladar ojival, microretrognatia, limitació a l'extensió d'extremitats inferiors, mans en flexió, peu bo bilateral no reductible, duplicació falange de 1r dit del peu bilateral, hipotonia axial.
- QF-PCR: normal.
- CGH-array: **trisomia parcial 5p i delecció terminal 9p** compatibles amb translocació t(5;9) en desequilibri.
- Ecografia cerebral: lleu disgenèsia de cos callós. Ventriculomegàlia (frontal E>D).
- RMN cerebral: hipoplàsia del cos callós amb agenèsia de la porció dorsal associat a lleu augment del sistema ventricular. Petites lesions parenquimatoses frontals periventriculars i en corona radiata de probable origen isquèmic. Morfologia triangular de calota frontal.



CONCLUSIONS

- El desenvolupament del SNC es manté durant tota la gestació i es manté després del naixement.
- Cal tenir en compte:
 - els patrons de normalitat del SNC canvien amb l'edat gestacional,
 - les lesions són progressives,
 - una ecografia morfològica normal, no exclou patologia posterior.
- Una de les primeres fissures a aparèixer és el solc circular de l'ínsula (fissura de Silvio).
- El desenvolupament cortical pot ser graduat amb adequat acord intra- i interobservador ecogràfic.
- La RMN és una eina complementària que ajudaria clínicament al retard de maduració cortical:
 - Major sensibilitat que l'ecografia.
 - Aporta seqüències addicionals per completar informació del neurodesenvolupament (metabolisme cerebral, microestructura i connectivitat).



BIBLIOGRAFIA

- ISUOG. Sonographic examination of the fetal central nervous system: guidelines for performing the 'basic examination' and the 'fetal neurosonogram'. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2007; 29: 109–116.
- Pistorius LR, Stoutenbeek P, Groenendaal F, de Vries L, Manten G, Mulder E, Visser G. Grade and symmetry of normal fetal cortical development: a longitudinal two- and three-dimensional ultrasound study. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010; 36(6):700-708.
- Davila I, Moscardo I, Yopez M, Sanz Cortes M. Contemporary Modalities to Image the Fetal Brain. *Clin Obstet Gynecol.* 2017 Sep; 60(3): 656-667.
- Kline-Fath B and Calvo-Garcia MA, Prenatal Imaging of Congenital Malformations of the Brain Beth M. Kline-Fath, MD, and Maria A. Calvo-Garcia, MD. *Semin Ultrasound CT MRI.* 2011; 32 (3):167-188.
- Pistorius LR, Hellmann PM, Visser GH, Malinger G, Prayer D. Fetal neuroimaging: ultrasound, MRI, or both? *Obstet Gynecol Surv.* 2008 Nov;63(11):733-45.