

Mortalità perinatale in Emilia-Romagna

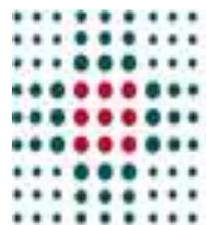
Report quinquennale del progetto di sorveglianza



DAVVERO UN CASO INSPIEGATO?

*Dr.ssa Francesca MONARI
Dr. Francesco TORCETTA*

*Dr.ssa VALERIA DONNO, Dr.ssa CRISTINA SALERNO, Prof. Fabio FACCHINETTI,
Dr.ssa ISOTTA GUIDOTTI, Dr. ALBERTO BERARDI*



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

DATI SOCIO-ANAGRAFICI



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

MADRE

- 30 anni
- Coniugata
- Titolo di studio: laurea
- Professione: lavoratrice autonoma
- Paese d'origine: Italia

PADRE

- 31 anni
- Titolo di studio: laurea
- Professione: lavoratore autonomo
- Paese d'origine: Italia

ANAMNESI



B.B. 30 anni

- ANAMNESI PERSONALE: muta
- ANAMNESI FAMILIARE: muta
- ANAMNESI GINECOLOGICA: noto fibroma uterino
- ANAMNESI FARMACOLOGICA: muta
- ANAMNESI OSTETRICA: **PARA 0000**
- Nega allergie a farmaci
- EMOGRUPPO: 0 Rh Positivo

GRAVIDANZA ATTUALE



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

U.M. 03/01/2019

E.P.P. 10/10/2019

Gravidanza singola insorta spontaneamente. Non effettuata ridatazione.

Altezza: 162 cm

Peso pre-gravidico: 50 kg

Peso al parto: 60 kg

BMI pre-grav: 19.05

BMI al parto: 22.86

Farmaci in gravidanza: nega

Tabacco: nega

Sostanze d'abuso: nega

Servizio utilizzato in gravidanza: ginecologo/a privato/a.

Gravidanza fisiologica a conduzione medica.

SCREENING PRENATALE



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

U.M. 03/01/2019

E.P.P. 10/10/2019

SIEROLOGIA	
TOXOPLASMA GONDI	Negativa
CMV	Non eseguito
TREPONEMA PALLIDUM	Negativa
ROSOLIA	Negativa
HIV	Negativa (>40 giorni)
HBV	Non eseguito
HCV	Non eseguito

ALTRI ESAMI	
TEST DI COOMBS INDIRETTO	Negativo
TEST COMBINATO	Basso rischio
SCREENING EMOGLOBINOPATIE	Normale

ECOGRAFIE OSTETRICHE



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

PRIMO TRIMESTRE

Data	Sett.	CRL	DBP	BCF	Sviluppo
12/03/2019	10	34		Si	Regolare

SECONDO TRIMESTRE

Data	Sett.	LF	DBP	CA	CC	PSF	LA	Sviluppo
21/05/19	19	31	47.9	150.6	173.9	326	Regolare	Regolare

TERZO TRIMESTRE

Data	Sett.	LF	DBP	CA	CC	PSF	LA	Sviluppo
23/08/19	33+1	64.4	85.6	292.9	309.8	2214	Regolare	Regolare

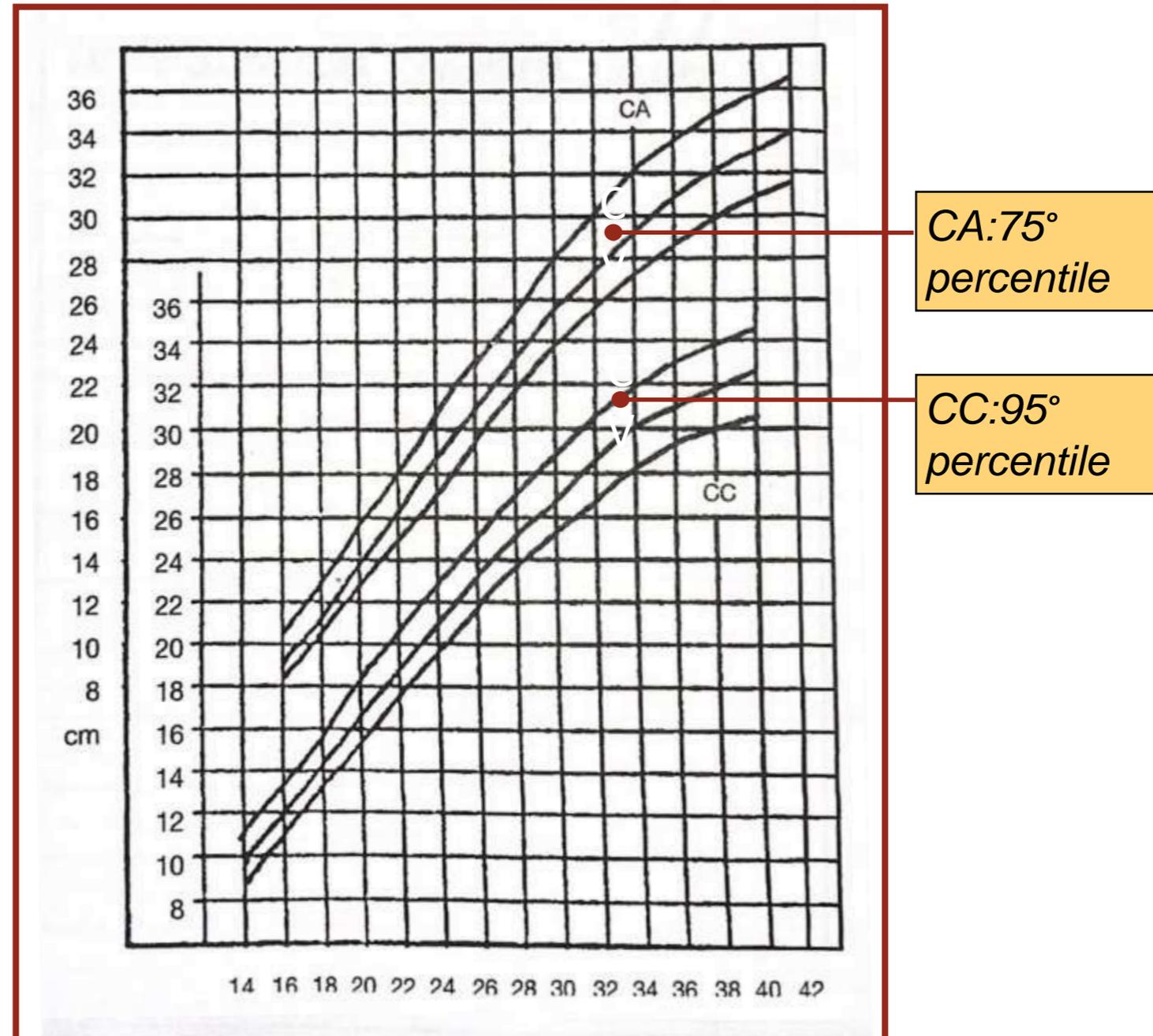
75°
percentile

ECOGRAFIE OSTETRICHE



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

TERZO TRIMESTRE (33ws)



ACCESSO IN PS



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

25/08/2019 h. 10.46 (2 gg dopo l'ecografia)

Motivo dell'accesso:

Primigravida a 33 + 3 settimane di gestazione inviata da ospedale della provincia presso cui si era recata per **scarsi MAF da 2 giorni (da dopo l'ecografia)** con **diagnosi di MEF.**

All'ingresso:

- RO: utero di volume aumentato come per epoca. Collo posteriore, poco raccorciato, soffice, pervio ampiamente al dito. Perdite ematiche dal collo uterino.
- ECO TV-TA: Pp cefalica, BCF e MAF assenti, LA regolare (massima falda 6.6 cm), placenta anteriore. Si segnala versamento pericardico.

Diagnosi:

Primigravida a 33 + 3 settimane di gestazione. **Si ricovera per morte endouterina fetale.**

CARTELLA CLINICA



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Ospedale di: POUCUNICO MODENA		Numero nosologico madre: 1910411902511819	
Data diagnosi decesso: 12512181210119 ore 110109			
Cartella sequestrata <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No			
DECESSO			
Epoca gestazionale del decesso:		33+3	<input checked="" type="checkbox"/> antepartum <input type="checkbox"/> intrapartum
Ultimi movimenti fetali avvertiti (prima della diagnosi di morte fetale):		172 ore 11 minuti	<input type="checkbox"/> n.c.
DATI SOCIO-ANAGRAFICI MADRE			
Età:		31	(anni compiuti al momento del parto)
Scolarità:		<input type="checkbox"/> primaria <input type="checkbox"/> secondaria <input checked="" type="checkbox"/> universitaria	<input type="checkbox"/> n.c.
Paese di nascita:		<input checked="" type="checkbox"/> Italia <input type="checkbox"/> altro Paese (specificare): _____	<input type="checkbox"/> n.c.
Cittadinanza:		<input checked="" type="checkbox"/> italiana <input type="checkbox"/> straniera (specificare): _____	<input type="checkbox"/> n.c.
GRAVIDANZA			
Gravidanza:		<input checked="" type="checkbox"/> singola <input type="checkbox"/> plurima	se plurima, vitalità altri nati: nati vivi, n° 1 nati morti, n° 1
		<input checked="" type="checkbox"/> spontanea <input type="checkbox"/> PMA	se da PMA, <input type="checkbox"/> autologa <input type="checkbox"/> eterologa (seme) <input type="checkbox"/> eterologa (ovodonazione) <input type="checkbox"/> n.c.
Età gestazionale:		33 sett. 13 gg	età gestazionale valida: <input type="checkbox"/> da epoca amenorrea <input type="checkbox"/> stima ecografica <input type="checkbox"/> n.c.
Visite in gravidanza:		numero: 17	prima visita a: 15 settimane di gestazione <input type="checkbox"/> n.c. ultima visita a: 29 settimane di gestazione <input type="checkbox"/> n.c.
Ecografie in gravidanza:		numero: 19	I trimestre: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> n.c. morfologica a 20 sett. e.g.: SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> n.c.
Aumento ponderale in gravidanza:		110 kg	<input type="checkbox"/> n.c.
ANAMNESI OSTETRICA			
Gravidanze precedenti:		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> No	Se SI, n° totale gravidanze precedenti 1
		n° totale aborti spontanei precoci (<12 ^a sett. e.g.) 1	n° totale aborti volontari precoci (<12 ^a sett. e.g.) 1
		n° totale aborti spontanei tardivi (>12 ^a sett. e.g.) 1	n° totale aborti terapeutici (>12 ^a sett. e.g.) 1
		n° totale parti precedenti 1	Se >0, compilare tabella seguente:



*E firma dell' informativa
alle indagini del
protocollo*

INDUZIONE AL TRAVAGLIO



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

ATTORI DI RISCHIO MATERNI	
Obesità e sovrappeso:	peso (prima della gravidanza) 50 Kg altezza 162 cm BMI 19.5 kg/m ²
Fumo:	Fumatrice nei 5 anni precedenti la gravidanza: ① SI <input checked="" type="radio"/> No ③ n.c.
	Se SI, ha interrotto prima dell'inizio gravidanza: ① SI ② No ③ n.c.
	Ha interrotto durante la gravidanza:
Alcol:	> 5 drink/settimana ① SI <input checked="" type="radio"/> No ③ n.c.
Farmaci:	Assunzione farmaci che si ritengono potenzialmente dannosi ① SI <input checked="" type="radio"/> No ③ n.c. Se SI, specificare principio attivo:
Abuso sostanze:	① SI ② No ③ n.c. se SI, specificare:
Note:	episodio di vomito e brividi, una settimana prima della diagnosi di MEF

- **25/08/2019 h 15:50: INDUZIONE**
- Iniziata l'induzione medica al travaglio di parto: *Prepidil Gel 2 mg.*

DECORSO DEL PARTO



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

26/08/2019 h 4:40: PARTO VAGINALE INDOTTO IN ANALGESIA

- Nascita di **feto non vitale**:

Sesso: maschio
Peso gr.: 2190 Lunghezza cm: 48 Circonferenza cranio: 30
Vitalità: 2. Nato morto
Apgar 1 minuto: 0
3 minuti: 0
5 minuti: 0
10 minuti: 0



~ *SPF Eco*
2210 g

- Eseguite procedure diagnostiche come da **protocollo regionale MEF**.
- Placenta: 450 gr.
- Inviata Placenta in Anatomia Patologica

ESAME OBIETTIVO FETALE



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Peso: <u>2190</u> g		Lunghezza: <u>48</u> cm		Circonferenza cranica: <u>319</u> cm	
ASPETTO GENERALE E STIMA DATAZIONE EPOCA DI MORTE		non segni di macerazione		① recente	
		pochi cambiamenti, pelle "bollita"		② < 12 ore	
		sovrapposizione ossa craniche; vescicolazioni della pelle		③ 12- 48 ore	
		aumentata mobilità articolazioni; distacco pelle da mani e piedi		④ 49-72 ore	
		mobilità sinfisi mento e pube; massivo distacco della pelle		⑤ >72 ore	
SESSO	<input checked="" type="checkbox"/> genitali maschili <input type="checkbox"/> genitali femminili		<input type="checkbox"/> genitali ambigui:		
CRANIO	<input checked="" type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> forma anomala:			
		<input type="checkbox"/> difetti della teca:		<input type="checkbox"/> masse craniche	
OCCHI	<input checked="" type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> presente fusione palpebre		<i>rime:</i> <input type="checkbox"/> upslanting (V) <input type="checkbox"/> downslanting (Λ)	
		<i>globi oculari:</i> <input type="checkbox"/> infossati <input type="checkbox"/> prominenti		<i>apparentemente:</i> <input type="checkbox"/> "piccoli" <input type="checkbox"/> "grandi"	
		<i>apparente:</i> <input type="checkbox"/> ipertelorismo <input type="checkbox"/> ipotelorismo		<i>sopracciglia:</i> <input type="checkbox"/> tendenza a sinofria <input type="checkbox"/> assenti	
NASO	<input checked="" type="checkbox"/> nella norma	<i>apparentemente:</i> <input type="checkbox"/> piccolo <input type="checkbox"/> grande			
		<i>narici</i> <input type="checkbox"/> ostruite <input type="checkbox"/> anteroverse		<input type="checkbox"/> narice singola	
		<i>filtro:</i> <input type="checkbox"/> lungo <input type="checkbox"/> appianato			
BOCCA	<input type="checkbox"/> nella norma	<i>rima labiale:</i> <input type="checkbox"/> upslanting (V) <input checked="" type="checkbox"/> downslanting (Λ)		<i>presenza di:</i> <input type="checkbox"/> labioschisi <input type="checkbox"/>	
		palatoschisi			
		<input type="checkbox"/> apparente micrognazia		<input type="checkbox"/> altre anomalie mascella e mandibola	

ESAME OBIETTIVO FETALE



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

ORECCHIE	<input checked="" type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> forma anomala: <input type="checkbox"/> a impianto basso <i>ruotate</i> : <input type="checkbox"/> posteriormente <input type="checkbox"/> anteriormente <input type="checkbox"/> appendici preauricolari <input type="checkbox"/> fistole preauricolari
COLLO	<input checked="" type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> corto <input type="checkbox"/> eccesso o ridondanza della pelle <input type="checkbox"/> massa cistica (igroma):
TORACE	<input checked="" type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> asimmetrico <input type="checkbox"/> piccolo e stretto <input type="checkbox"/> a botte
ADDOME	<input checked="" type="checkbox"/> nella norma	<u>difetti della parete</u> : <input type="checkbox"/> gastroschisi <input type="checkbox"/> onfaloccele <input type="checkbox"/> ernia <u>funicolo ombelicale</u> : numero dei vasi __ anomalie cliniche funicolo:
DORSO	<input checked="" type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> spina bifida (<i>sospetto livello del difetto</i>): <input type="checkbox"/> apparente scoliosi <input type="checkbox"/> apparente cifosi
ARTI	<input checked="" type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> apparentemente corti <input type="checkbox"/> apparentemente lunghi <input type="checkbox"/> difetti in riduzione: <input type="checkbox"/> altre anomalie:
MANI E PIEDI	<input checked="" type="checkbox"/> nella norma	<input type="checkbox"/> polidattilia <input type="checkbox"/> sindattilia <input type="checkbox"/> altre anomalie:

INDAGINI SISTEMATICHE



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Tampone or neonato	<p>ANALISI MATERIALE PLACENTARE</p> <p>N. di metafasi analizzate: 19</p> <p>Tecniche di colorazione e bandeggio: QFQ</p> <p>Livello medio di risoluzione ISCN 2016: 350 bande</p> <p>Formula cromosomica: 46,XY</p> <p>Conclusioni: CARIOTIPO MASCHILE NORMALE</p>	
Cito genetica	<p>ANALISI SANGUE FETALE</p> <p>N. di metafasi analizzate: /</p> <p>Tecniche di colorazione e bandeggio: /</p> <p>Livello medio di risoluzione ISCN 2016: /</p> <p>Formula cromosomica: /</p> <p>Conclusioni: CARIOTIPO NON DEFINITO PER MANCATA MIGRAZIONE CELLULARE</p>	
Gruppo sang		
Emocromo e piastrine	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<i>NEG</i>
Emoglobina glicosilata	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
TSH, FT3, FT4	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	

INDAGINI SISTEMATICHE



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Sierologia materna *	Citomegalovirus	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	} NEG
	Enterovirus	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
	Parvovirus B19	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Tamponi vaginali per microbiologia		<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	} VEDI REFERTI
Prelievi di placenta per microbiologia		<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Emocoltura fetale (da puntura intracardiaca)		<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	NEG
Esame istopatologico placenta e funicolo		<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Autopsia		<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Esame obiettivo nato morto (neonatologo)		<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Fotografie nato morto		<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
Radiografie nato morto		<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	
Fotografie di memoria (memory box)		<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	

INDAGINI MICROBIOLOGICHE



- COPROCOLTURA: negativa
- URINOCOLTURA: negativa

- TAMPONE VAGINALE:

- ▶ E. Coli (ESBL) → *carica elevata*
- ▶ K. Pneumoniae → *carica elevata*
- ▶ C. Glabrata e Albicans → *carica discreta*

- TAMPONE VAGINO-RETTALE: negativo per SGB

- TAMPONI FARINGEO PROFONDO:

T. faringeo es. colturale ric. aerobi		vedi identificazione microbica		
ric. lieviti		vedi identificazione microbica		
identificazione microbica		sviluppo di :		
	SIR	Escherichia coli MIC ug/ml	carica microbica: elevata Limite di sensibilità	A
Amoxicillina - A.clav.	R	>=32	8	
Piperacillina - Tazob.	S	<=4		
Cefoxitina	-	<=4		
Cefotaxime	R	>=64	1	
Ceftazidime	R	8	1	
Cefepime	I	2	1	
Ertapenem	S	<=0.12		
Meropenem	S	<=0.25		
Ciprofloxacina	R	>=4	0,25	
Trimetoprim - sulf.	S	<=20		
Fosfomicin	S	<=16		
Nitrofurantoin	S	32	64	
Tigecycline	S	<=0.5		
Gentamicina	S	<=1		
Amikacina	S	2	8	
ESBL	+	Pos		

Candida glabrata carica microbica: elevata

■ TAMPONI PLACENTARI:

FACCIA MATERNA

Altro materiale es. colturale
materiale analizzato
ric. aerobi
ric. lieviti
identificazione microbica

Placenta
negativa
vedi identificazione
microbica
sviluppo di :

Candida glabrata

FACCIA FETALE

Altro materiale es. colturale
materiale analizzato
ric. aerobi
ric. lieviti
identificazione microbica

Placenta faccia
fetale
vedi identificazione
microbica
negativa
sviluppo di :

Klebsiella pneumoniae

carica microbica: elevata

Enterococcus faecalis

carica microbica: elevata

Placenta es. colturale
ric. aerobi
ric. lieviti
identificazione microbica
sede prelievo

vedi identificazione
microbica
negativa
sviluppo di :
Faccia materna

Klebsiella pneumoniae

carica microbica: elevata

EMOCOLTURA FETALE



NEGATIVA

AUTOPSIA



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Diagnosi anatomica

Feto di sesso maschile, di g 2200 e di cm 43,5 di lunghezza totale, con tratto di cordone ombelicale, normalmente vascolarizzato, di cm 3,5 di lunghezza e di cm 1,6 di diametro; si accertano le seguenti misure fetali:

- lunghezza cranio-sacrale: cm 28,5;
- palmo della mano: cm 3;
- pianta del piede: cm 5,8;
- circonferenza cranica: cm 29;
- circonferenza toracica: cm 26,4;
- circonferenza addominale: cm 21,6;

All'esame esterno si osserva edema scrotale e del cordone ombelicale.

All'apertura della cavità toracica e di quella addominale gli organi appaiono normorappresentati, normoconformati e normoposizionati; all'apertura della scatola cranica l'encefalo è colliquato.

PESI DEGLI ORGANI:

- cuore: g 12,5;
- polmone destro: g 28,9;
- polmone sinistro: g 22,9;
- rene destro: g 13,9;
- surrene destro: g 2,3;
- rene sinistro: g 12,8;
- surrene sinistro: g 2,5;
- fegato: g 50,6.

C1-C7= cuore in senso apice-base (in toto);
D1-D2= polmone destro;
E1-E2= polmone sinistro;
F1-F2= fegato;
G1= rene;
G2= surrene destro;
H1= rene;
H2= surrene sinistro;
I1= stomaco;
I2= milza;
I3= pancreas;
J1-J2= matassa intestinale.

Si effettuano i seguenti prelievi per esame istopatologico:

- A1= timo;
- A2= gonadi;
- A3= vescica urinaria;
- B1-B2= cordone ombelicale;

ISTOLOGIA PLACENTARE



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Descrizione macroscopica

Placenta monooriale monoamniotica pervenuta in liquido fissativo; le membrane coriali appaiono opacate e lievemente ispessite. Il cordone ombelicale è ad inserzione eccentrica, dista cm 4,7 dal margine materno-fetale, misura cm 40 di lunghezza ed il suo diametro varia da cm 2,6 a cm 1,5. Il disco coriale pesa g 368, misura cm 16,6x15 ed ha uno spessore compreso tra cm 2,7 e cm 1,4. Sul versante materno del disco si repertano aree depresse.

A1-A8= disco coriale;

B1-B2= membrane coriali;

C1-C2= cordone ombelicale.

Esame macroscopico eseguito da Spec. Dott. Copelli Valerio

Diagnosi

Placenta rivestita da epitelio amniotico cubico-cilindrico in linea con le attese in relazione alla riferita età gestazionale; i villi appaiono talora idropici. Nelle membrane coriali si riscontra modico infiltrato infiammatorio acuto e cronico; funicolo di aspetto edematoso.

INDAGINI ACCESSORIE



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

30/10/2019

Eseguito prelievo per:

- Emoglobina glicata: 28 mmol/mol (nella norma)
- ANA, aCL, B2GPI: negativi;
- Trombofilia congenita e acquisita: negative
- TSH: 2.46 microIU/ml (nella norma).

INSPIEGATA ??????



INDAGINE DIRIMENTE...

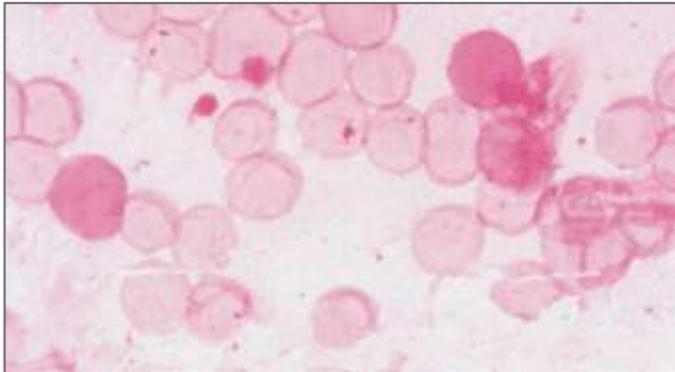


UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

- Dalle indagini effettuate fino a questo momento, incluse le accessorie, non si risale alla causa di MEF.

INDAGINI SISTEMATICHE EFFETTUATE (vedi Allegato; riportare i referti in diario o allegare gli stessi)		
indagine	effettuata	esito
Count cell fetal kit (test in citofluorimetria)	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	<u>POSITIVO</u>

TIPIZZAZIONE LINFOCITARIA IMMUNOLOGICA		
Materiale	Eseguita ricerca emorragia feto-materna, sangue periferico	
Popolazione analizzata	Eritrociti	
Commento	Eseguita ricerca con metodica citofluorimetrica di HbF fetale nel sangue materno; risultato: Positivo	



Test quantitativo: positivo quando **SANGUE FETALE > 30 ml** nel sangue materno

SINTESI DELL'AUDIT



CONDIZIONE RILEVANTE, individuata come **primaria** per la morte del feto: **EMORRAGIA FETO-MATERNA**

GRUPPO A: FETO			
1. anomalia congenita letale	① SI	② No	③ n.c.
2. infezione accertata	① SI	② No	③ n.c.
3. idrope non immune	① SI	② No	③ n.c.
4. isoimmunizzazione	① SI	② No	③ n.c.
5. emorragia feto-materna	① SI	② No	③ n.c.
6. trasfusione feto-fetale	① SI	② No	③ n.c.
7. restrizione crescita fetale	① SI	② No	③ n.c.

- GRUPPO A
- Numero 5

SINTESI DELL'AUDIT	CONDIZIONE	
	gruppo	numero)
<input checked="" type="checkbox"/> Condizione rilevante individuata come primaria	A	_ 5
<input type="checkbox"/> Condizione rilevante individuata come associata		_ _
<input type="checkbox"/> Condizione rilevante individuata come associata		_ _
<input type="checkbox"/> Condizione rilevante individuata come associata		_ _

CLASS. APPROPRIATEZZA



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

QUALITÀ ASSISTENZA

GRADO 0	Assistenza adeguata
GRADO 1	Assistenza non adeguata (<i>suboptimal care</i>), un diverso trattamento non avrebbe influenzato gli esiti .
GRADO 2	Assistenza non adeguata (<i>suboptimal care</i>), un diverso trattamento potrebbe aver determinato un differente esito .
GRADO 3	Assistenza non adeguata (<i>suboptimal care</i>), un diverso trattamento avrebbe determinato ragionevolmente un differente esito .

Definizione

- Si definisce come la **presenza di sangue fetale nel circolo materno**.
- In circa il 50-75% dei casi, si tratta di **forme lievi** di emorragia feto-materna, in cui piccoli quantitativi di sangue fetale (< 30 ml) entrano nel circolo materno nel corso della gravidanza o del parto.
- Più raramente (1-3 casi / 1000) l'emorragia diventa **severa**, causando gravi conseguenze fetali (anemia, idrope, danni neurologici, scompenso cardiaco, paralisi cerebrale, ipertensione polmonare) e nel **30-50% dei casi la morte perinatale**.
- Tra i **fattori di rischio** per lo sviluppo di EFM severa ci sono traumi addominali, rivolgimento, pre-eclampsia, tumori placentari, distacco di placenta, ma **>80% dei casi si tratta di forme idiopatiche**.

DIAGNOSI

- Sfortunatamente la clinica è nella maggior parte dei casi **subdola, non specifica** e questo ritarda la diagnosi.
- La manifestazione clinica più frequente è una **ridotta o assente percezione dei movimenti fetali**. Tale condizione si riscontra più frequentemente in donne **primipare, giovani, fumatrici e in sovrappeso**. La valutazione ostetrica di una paziente con ridotti movimenti fetali deve comprendere:
 - CTG
 - ECOGRAFIA (movimenti, anomalie, biometria e liquido amniotico)
 - PROFILO BIOFISICO
 - DOPPLER DELL'ARTERIA OMBELICALE e CEREBRALE MEDIA
- Altri indici indiretti di EFM sono la presenza di un **CTG sinusoidale** e il riscontro di segni di anemia al **Doppler dell'arteria cerebrale media** (incremento del picco di velocità sistolica della MCA con valori superiori a 1.5 MOM).
- L'indagine da eseguire per confermare il sospetto diagnostico di EFM è la **Citofluorimetria a flusso**.

UN CASO SIMILE...



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

...UN ESITO DIFFERENTE

31/07/2018 H 17:00

Motivo dell'accesso: Primigravida a 37 + 3 settimane di gestazione finge per **scarsi MAF da 3 giorni**. Nega attività contrattile e/o perdite ematiche.

All'ingresso:

- RO: utero di volume aumentato come per epoca. Collo posteriore, poco raccorciato, pervio al dito. No scolo di LA, no perdite ematiche.
- ECO TV-TA: Pp podalica, BCF e MAF visualizzati, LA regolare (massima falda 4.7 cm), placenta anteriore.

H 17: 20

La paziente esegue CTG.

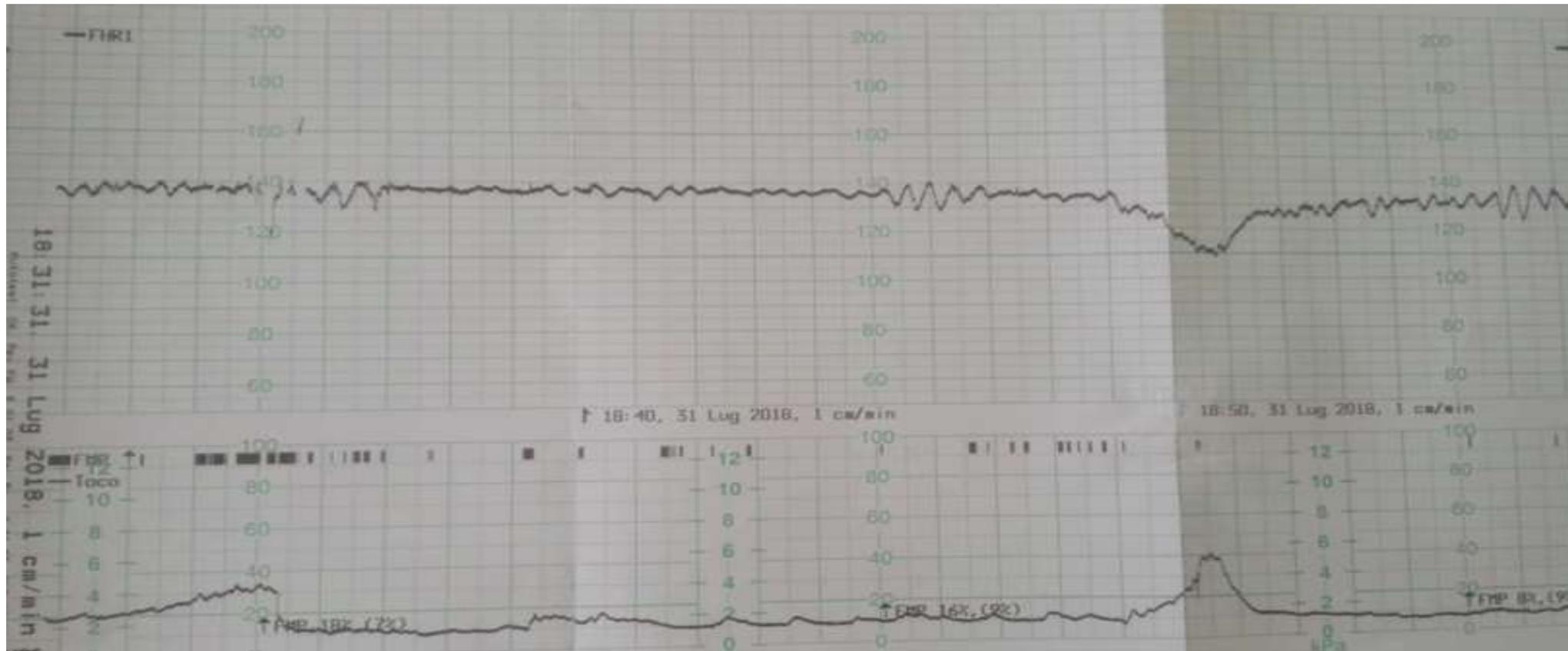
UN CASO SIMILE...



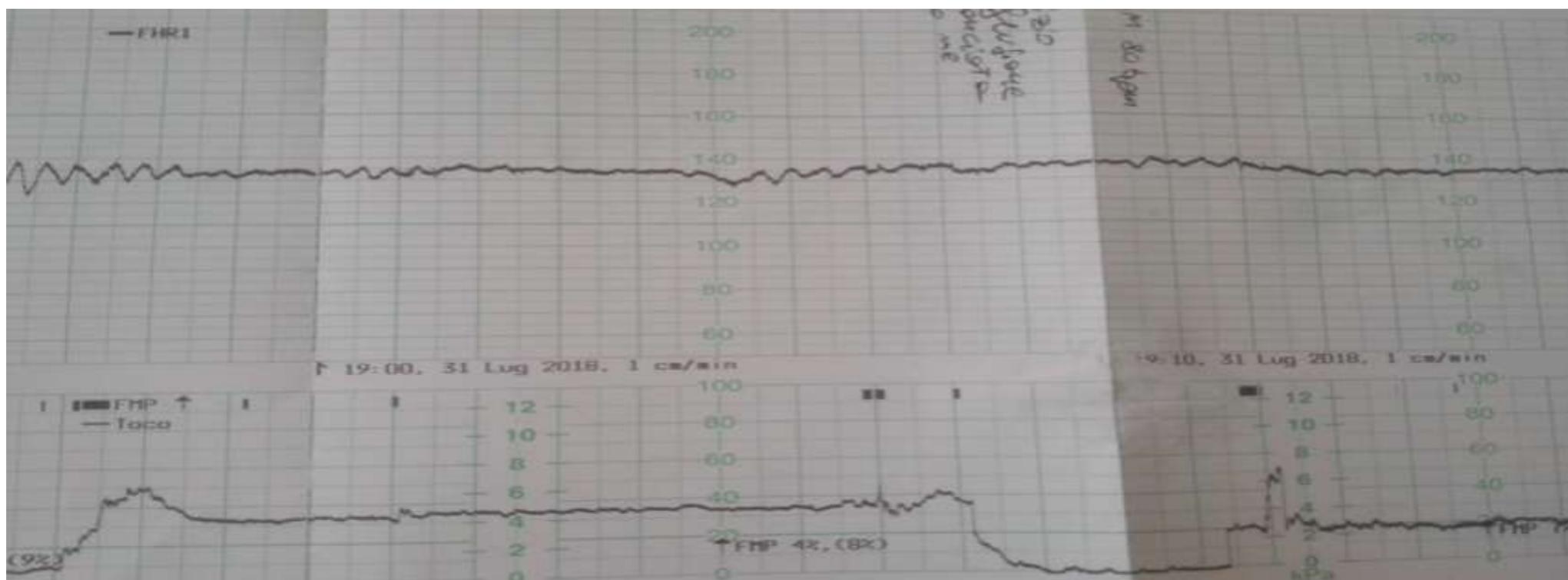
UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

...UN ESITO DIFFERENTE (37+3 WS)

H 18:10



H 19:10



**Iniziata
infusione di
BILANCIATA
500 cc.**

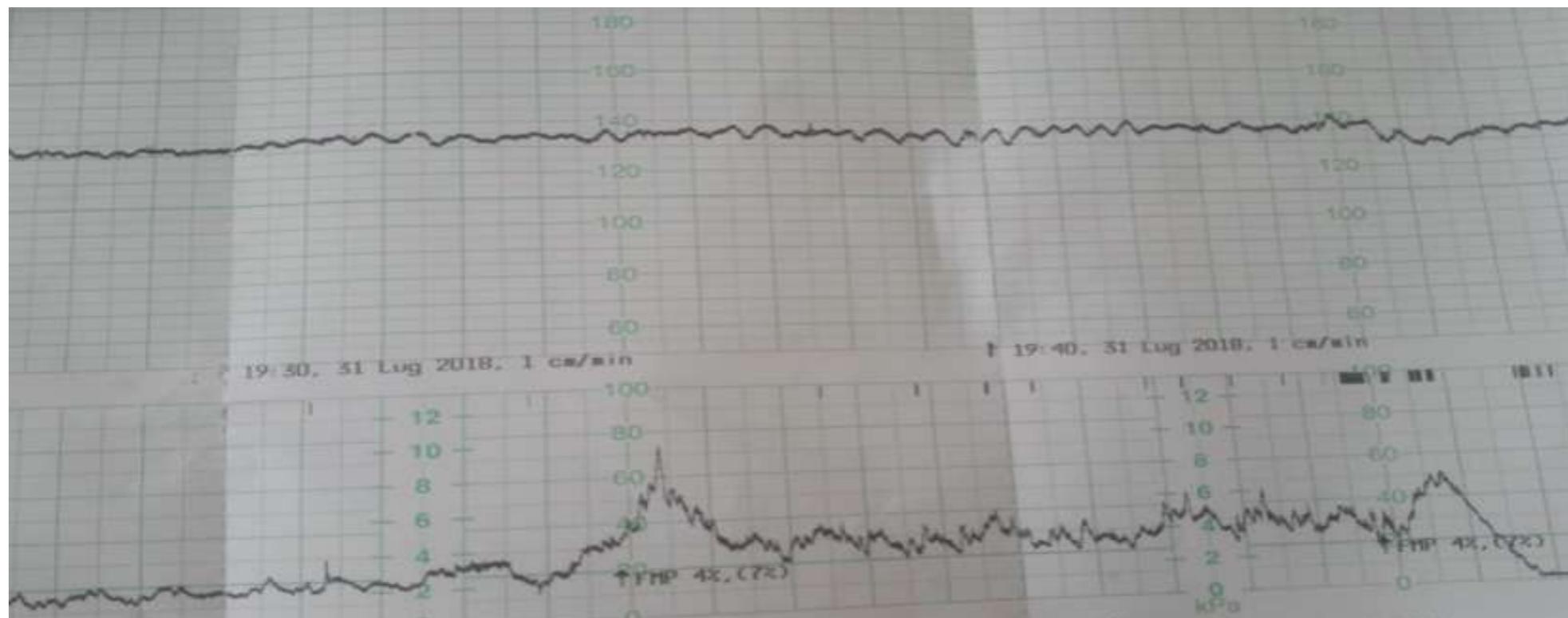
UN CASO SIMILE...



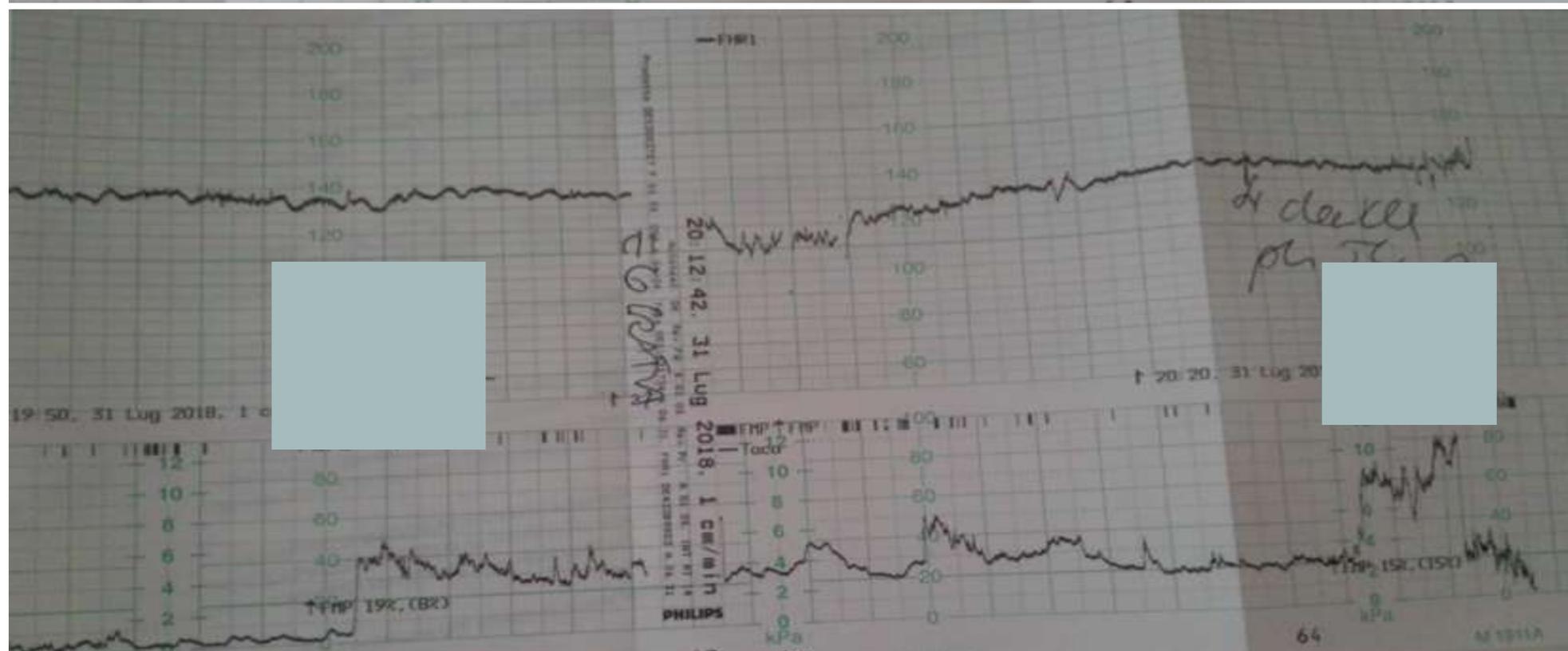
UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

...UN ESITO DIFFERENTE

H 19:30



H 20:15



Dopo 125 minuti
Si decide per
**TAGLIO
CESAREO
URGENTE**, per
CTG patologico

UN CASO SIMILE...



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

...UN ESITO DIFFERENTE

31/07/2018 H 21:20

TAGLIO CESAREO URGENTE:

- ▶ Sesso: maschile
- ▶ Apgar (1-5-10 min): **0-3-4**
- ▶ BCF percepito al torace
- ▶ **FUNICOLO ESANGUE**
- ▶ ART: pH 7.22. BE: -15
- ▶ VEN: pH 7.21; BE: -11,5

Hb 2 g/dl

Eseguita ricerca per emorragia feto-materna: POSITIVA



TIPIZZAZIONE LINFOCITARIA IMMUNOLOGICA	
Materiale	Ricerca emorragia materno fetale
Popolazione analizzata	sangue periferico
Commento	Ertenciti
Eseguita ricerca con metodica citofluorimetrica di HbF fetale nel sangue materno; risultato POSITIVO.	
Il Laureato: Dot. MARIA AGATA SCORRANO	

UN CASO SIMILE...



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

...UN ESITO DIFFERENTE

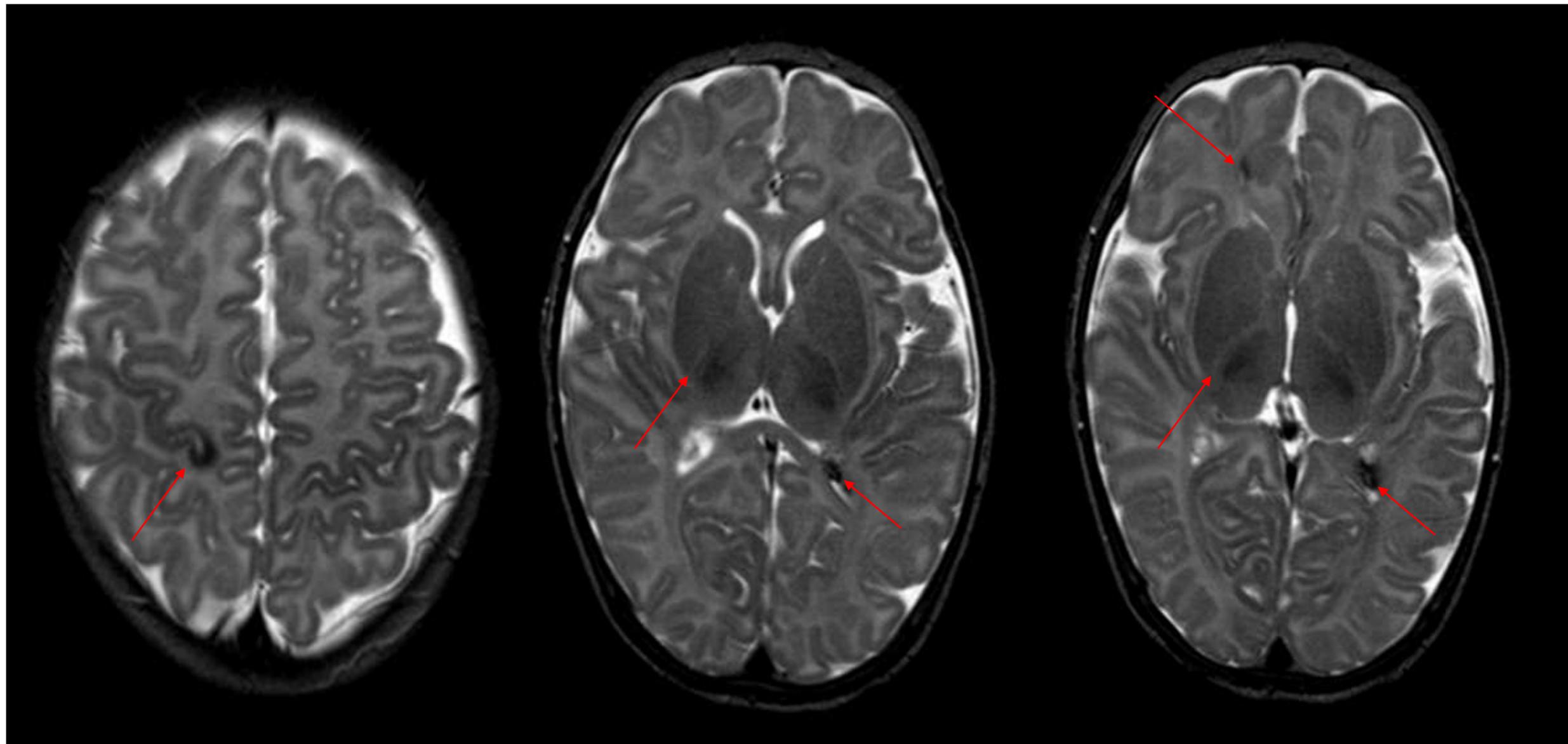
RICOVERO IN NEONATOLOGIA:

- Grave acidosi metabolica
- Severa ipoglicemia
- Severa anemia **Hb 2 mg/dl → Emotrasfusione**
- VALUTAZIONE NEUROLOGICA a 1 h: **encefalopatia di 2-3 grado**
- ECOGRAFIA SERIATA TRANS-FONTANELLARE: **IVH di primo grado**
- VALUTAZIONE POST-DIMISSIONE: **riduzione del coagulo emorragico intraventricolare**
- FOLLOW-UP NEUROLOGICO a 40 w (dopo 3 settimane): **esame neurologico nei limiti di norma** , solo lieve ipotonia assiale e del cingolo superiore.

RM encefalo – 3 mesi

DX

SX

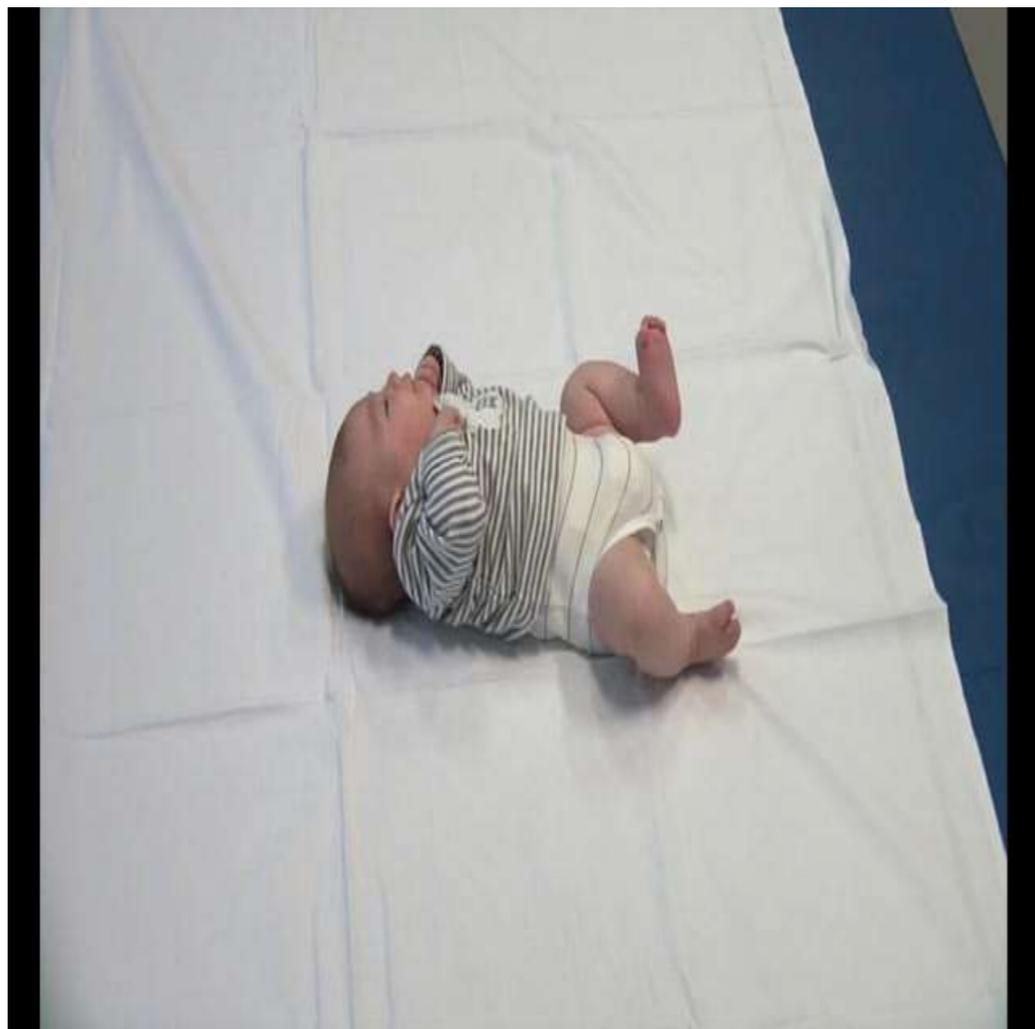


Lesioni puntate con componente emosiderinica nella sost.bianca fronto-parietale bilateralmente e in sede corticale rolandica a destra. Depositi emosiderinici nel trigono sx.

PLIC (posterior limb of the internal capsule) asimmetrica

Follow-up

3 mesi



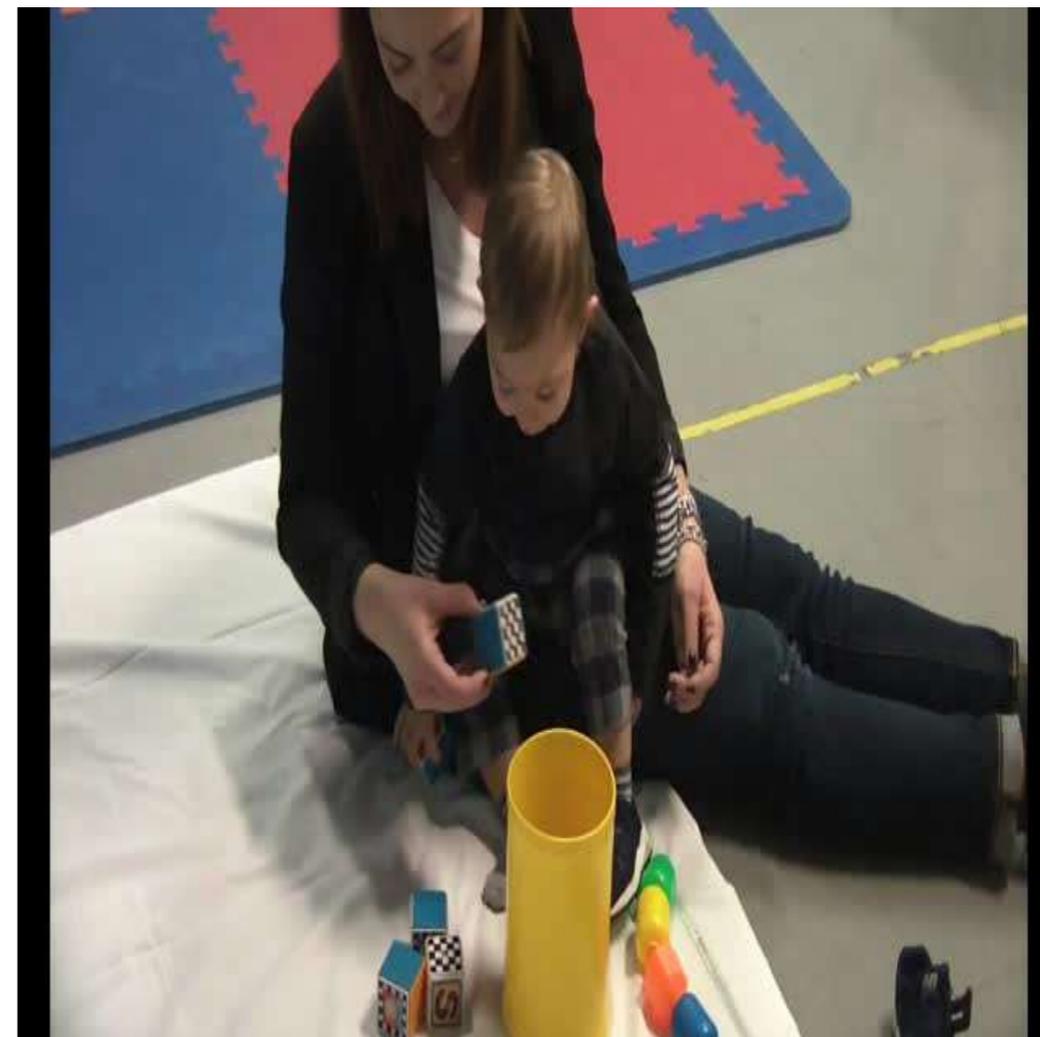
Motilità povera e lievemente asimmetrica. Instabilità posturale con apertura a ventaglio delle dita, maggiore a sx. Assenza dei movimenti tipo Fidgety. Kicking povero e ripetitivo.

Movimenti verso la linea mediana non presenti agli arti inferiori

Microcrania (<math><2^\circ\text{c}</math>)

EON: aumento del tono alla caviglia sx. Accenno di clono alla caviglia sx. ATN subdominante a sx.

18 mesi



Estrae e rimette i cubi dalla scatola, costruisce una torre di 3 cubi. Posiziona il cerchio e il quadrato.

Esegue semplici richieste della mamma.

Linguaggio espressivo: riferito uso di 3 parole

Arto sx prevalentemente addotto, flessa e pronato. Apertura non completa della mano sx. Passa un oggetto da una mano all'altra

Emiplegia sx, microcrania (<math><2^\circ\text{c}</math>)

CONCLUSIONI



- Il passaggio di sangue fetale nella circolazione materna è un fenomeno che può presentarsi in gravidanze fisiologiche con scarsi esiti clinici, tuttavia se massivo, può essere causa di danni fetali, nascita di feti anemici o addirittura di morte endouterina.
- Il **tempestivo riconoscimento di emorragia feto-materna** all'arrivo della paziente (scarsi MAF, tracciato patologico, alterazione del Doppler dell'arteria cerebrale media) permette di cambiare gli esiti di una gravidanza.
- Nei casi in cui l'emorragia feto-materna esita in morte endouterina fetale, la diagnosi può essere fatta solo con la **ricerca tramite citofluorimetria**.
- **Se tale indagine non viene eseguita, l'eventuale FMH non può essere diagnosticata e tali casi di MEF considerati come inspiegati.**

**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**