

MÉTHODES DE SURVEILLANCE FOËTALE DE 2^{ÈME} NIVEAU



LIMITES DU RCF



QUELLES TECHNIQUES DE 2^{ÈME} LIGNE ?

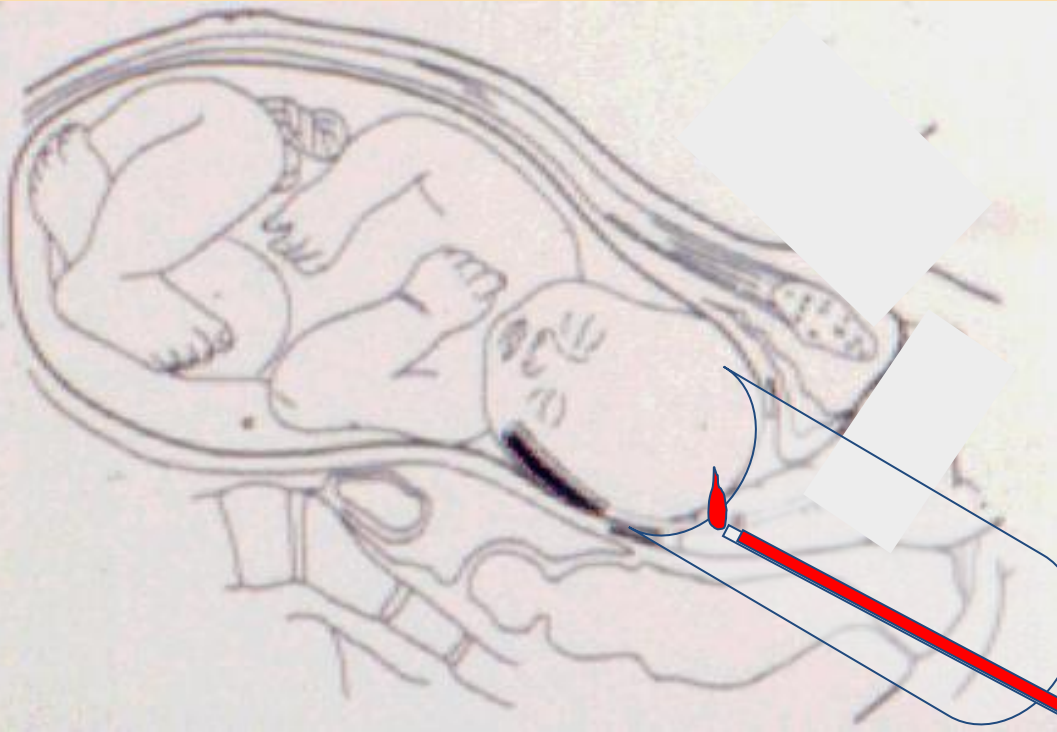
- **Critères majeurs d'asphyxie per-partum :**
 - pH < 7,00
 - BD >12 mmol/l
- **pH, BD et lactates = candidats naturels de la surveillance « de 2^{ème} ligne »**
- **Objectif(s)**
 - Améliorer l'état néonatal ?
 - Limiter l'augmentation de césariennes induite par la surveillance foetale continue ?

MOYENS

- Ph au scalp
- Lactates au scalp
- Oxymétrie
- ECG foetal



PH AU SCALP : TECHNIQUE



- pH > 7,20 normal
- pH < 7,20 acidoze

- membranes rompues
- col dilaté 3-4 cm
- Délicat
- Échecs fréquents expérience-dépendant

d'après B Carbonne

COMPARAISON RCF SEUL VERSUS RCF + PH AU SCALP

1 essai randomisé (Haverkamp 1979)

	Auscultation n = 232	RCF seul n = 233	RCF + pHs n = 230
Extraction instrumentale	54 (24 %)	64 (28 %)	54 (23 %)
Césarienne (total)	13 (6 %)	41 (18 %)*	26 (11 %)
Césarienne pour anomalies du RCF	1	16 (7 %)*	8 (3 %)

COMPARAISON RCF SEUL OU RCF + PH AU SCALP

- **Bas risque uniquement**

Critère de jugement	RCF seul	RCF + pH au scalp
Convulsions néonatales	0,34 [0,03-3,22]	0,37 [0,15-0,87]*

CONCLUSION PH AU SCALP

Permet de **limiter l'augmentation des césariennes** liées à l'utilisation du RCF continu

RCF + pH au scalp : **diminution des convulsions néonatales** dans une population sans facteur de risque identifié

d'après CNGOF

LACTATES AU SCALP

- Composante métabolique de l'acidose
- moins de sang (5 μ l en microméthode)
- moins d'échec de prélèvement que pH ou gazo complète
- même valeur que pH pour prédiction acidose cordon

LACTATES AU SCALP :

VALEURS SEUIL

	Ph	Lactates (mM)
Kruger 1999	7,15	6,1
	7,20	4,8
Nordstrom 2004	7,20	4,8 - 5
Boog		5
Besançon 2006	7,21	5,3

COMPARAISON LACTATES AU SCALP VS PH AU SCALP

- Nordstrom 2006

Taux de **césariennes** similaires

Extractions instrumentales similaires

État néonatal identique

Taux d'échecs :

pH au scalp : 10 %

Lactates au scalp : 1 %

- **Pas d'étude comparant au RCF seul**

LACTATES AU SCALP > 5 MMOL/L et pH scalp < 7,20 : VPN comparées

RCF anormal

128 cas Besançon

lact.s

pHs

VPN pour

pH Ao < 7,10*

92,1

89,8%

Lact.Ao > 6,35*

87,7

85,7%

*10^e & 90^e p

Ramanah R, Martin A
Gyn Obst Fertil 2005; 33

CONCLUSION : LACTATES AU SCALP

- Plus facile techniquement que le ph au scalp, et investissement moindre
- valeur prédictive comparable
- mais intérêt non validé / RCF seul

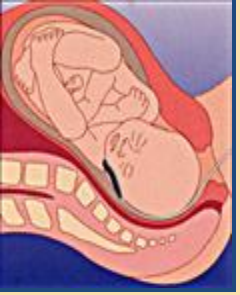
Conclusion CNGOF (non officielle) : peut être utilisé en technique de 2ème ligne si pas de ph au scalp possible

Valeur seuil ??? (**5mM**-7,20)

OXYMÉTRIE DE POULS

- Capteur d'oxymétrie posé sur la tempe foetale
- Nécessite que les membranes soient rompues
- Donne en continu un résultat de SaO₂
- Investissement ++

	César global			César pour ARCF			César pour dystocie		
	RCF Seu I	+ oxy	p	Seul	+ oxy	p	Seul	+ oxy	p
Garite 2000	26	29	NS	10	5	0,0001	9	19	0,0001
Kühnert 2004	36	15	0,001	25	0	-	11	12	NS
Klauser 2005	55	51	NS	32	29	NS	23	22	NS
East 2006	48	46	NS	20	13,8	0,042	11	14	NS
Bloom 2006	28	26	NS	8	7	NS	19	19	NS



Oxymétrie Conclusions

B LANGER pour le CNGOF

Par rapport à la surveillance du RCF avec pH au scalp, l'oxymétrie foétale ne permet pas :

- ✓ De réduire le taux de césariennes pour RCF comme le taux de césariennes global
- ✓ D'améliorer la morbidité néonatale

Grade B

OXYMÉTRIE CONCLUSIONS

Seule indication reconnue mais non évaluée :

Troubles de conduction fœtaux (BAV) rendant
impossible l'interprétation du RCF

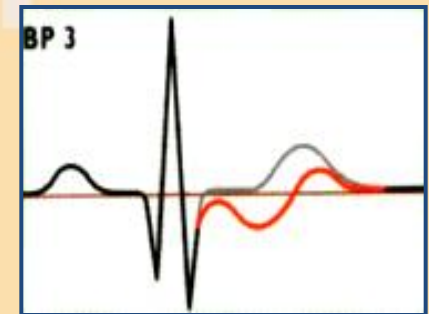
ECG FOETAL

- Technique remise à l'ordre du jour en raison de nouveau matériel (STAN)
- Electrode de scalp
- Enregistrement continu de l'ECG foetal pour dépister des signes d'hypoxie myocardique

ECG FOËTAL STAN PRINCIPE

Modification du segment ST
de l'ECG foetal en cas de
métabolisme anaérobie :

- Augmentation de l'onde T
- Survenue d'ondes biphasiques



	Césariennes pour RCF %			Extr instrumentales pour RCF			Accouchts opératoires pour RCF		
	Seul	STAN	p	Seul	STAN	p	Seul	STAN	p
Westgate 1993	2,5	1,2	0,03	6,7	3,8	0,001	9,1	5,0	0,001
Amer-Wahlin 2001	4	4	NS	5	4	0,08	9	8	0,047
Ojala 2006	2	2	NS	6,5	4,9	NS	8,5	7,0	NS
Vayssiere 2007	16,3	13,5	NS	20,8	20,1	NS	37,0	33,6	NS

CONCLUSION SUR STAN

B LANGER POUR LE CNGOF

- Résultats contradictoires sur le taux d'accouchements opératoires (césariennes et extractions instrumentales). par rapport au RCF + pH au scalp : pas de bénéfices
- Réduit le nombre de pH au scalp à faire
- Seule technique ayant permis de réduire le taux d'acidose métabolique dans une étude

EN PRATIQUE

- Si indication de 2ème ligne
- Ph au scalp (valeur seuil 7,20)
- Lactates au scalp (valeur seuil 5 mM)