



GLOBAL JOURNAL OF MEDICAL RESEARCH: E
GYNECOLOGY AND OBSTETRICS
Volume 16 Issue 3 Version 1.0 Year 2016
Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal
Publisher: Global Journals Inc. (USA)
Online ISSN: 2249-4618 & Print ISSN: 0975-5888

Impact of Fasting on Parturients in University Hospital Center of Brazzaville

By Jean Alfred Mbongo, Aya Nzéli, Henri Germain Monabéka & Léon Hervé Iloki

Abstract- Objective: To seek the impact of fasting on the outcome of labour.

Methods: This was a cross-sectional study carried out in consenting parturients who had a singleton pregnancy at term, and who had been fasting for at least 10 hours. The fasting was confirmed by apposite ketonuria test.

The impact of fasting (attributable risk) was calculated using the Open Epi software.

Results: No case of Mendelson syndrome was observed, vomiting in the non fasting parturients was not abundant, (4% of cases RR=0.3); fasting exposes the women 3.75 times more to risk of dynamic dystocia (40% of cases) and 3.5 times more to risk of acute fetal distress (18.6% of cases). Instrumental vaginal delivery was not significantly more frequent in fasting women (RR=1.5 ; p=0.12) and spontaneous vaginal delivery had a protective effect (RR=0.66 ; p=0.001).

Keywords: fasting; parturients; congo- brazzaville.

GJMR-E Classification : NLMC Code: WQ 400



Strictly as per the compliance and regulations of:



© 2016. Jean Alfred Mbongo, Aya Nzéli, Henri Germain Monabéka & Léon Hervé Iloki. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 3.0 Unported License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), permitting all non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Impact of Fasting on Parturients in University Hospital Center of Brazzaville

Impact Du Jeûne Chez Les Parturientes Au Centre Hospitalier Universitaire De Brazzaville

Jean Alfred Mbongo ^α, Aya Nzéli ^σ, Henri Germain Monabéka ^ρ & Léon Hervé Iloki ^ω

Résumé- Objectif: Rechercher l'impact du jeûne sur le déroulement du travail d'accouchement.

Patientes et méthodes: Il s'agissait d'une étude longitudinale, chez les parturientes consentantes, ayant une grossesse monofoetale à terme, et à jeûne depuis au moins de 10 heures, le jeûne confirmé par une cétonurie positive. L'impact du jeûne (la fraction attribuable) a été calculé à l'aide du logiciel Open Epi.

Résultats: Aucun cas de syndrome de Mendelson n'a été observé, les vomissements chez les parturientes non à jeûne n'ont pas été importants, 4% des cas (RR=0,3) ; le jeûne fait courir 3,75 fois le risque de dystocie dynamique (40% des cas) et 3,5 fois le risque de souffrance fœtale à la parturiente (18,6% des cas).

L'accouchement par voie basse instrumentale n'est pas significativement plus élevé chez les parturientes à jeûne (RR=1,5 ; p 0,12) ; la voie basse non instrumentale à un effet protecteur (RR=0,66 ; p 0,001) ; par contre l'accouchement par césarienne est significativement élevé chez ces parturientes (RR=3,7 ; p 0,0006). L'impact du jeûne chez les parturientes est la suivante : sur 100 parturientes à jeûne, 73,3% peuvent présenter une dystocie dynamique, 71,4% une souffrance fœtale aigue et 73,3% risquent un accouchement par césarienne.

Conclusion: Le jeûne est néfaste pour pronostic de l'accouchement, il serait souhaitable d'encourager l'alimentation des parturientes.

Mots clés: jeûne; parturientes; congo- brazzaville.

Abstract- Objective: To seek the impact of fasting on the outcome of labour.

Methods: This was a cross-sectional study carried out in consenting parturients who had a singleton pregnancy at term, and who had been fasting for at least 10hours. The fasting was confirmed by appositive ketonuria test.

The impact of fasting (attributable risk) was calculated using the Open Epi software.

Results: No case of Mendelson syndrome was observed, vomiting in the non fasting parturients was not abundant, (4% of cases RR=0.3); fasting exposes the women 3.75 times more to risk of dynamic dystocia (40% of cases) and 3.5 times more to risk of acute fetal distress (18.6% of cases).

Author α ω: Service de Gynécologie Obstétrique CHU de Brazzaville Congo LH Iloki : Professeur titulaire de Gynécologie Obstétrique, Chef de Service. e-mail: mbongojalf@gmail.com

Author ρ: Service de Maladies Métaboliques et Endocriniennes CHU de Brazzaville Congo HG Monabeka : Professeur titulaire d'Endocrinologie et Maladies Métaboliques, Chef de Service.

Instrumental vaginal delivery was not significantly more frequent in fasting women (RR=1.5 ; p=0.12) and spontaneous vaginal delivery had a protective effect (RR=0.66 ; p=0.001). On the contrary, cesarean deliveries were significantly more frequent in these parturients (RR=3.7 ; p =0.0006). The impact of fasting on parturients is as follows: for every 100 fasting parturients, 73.3% may present with dynamic dystocia, 71.4% with acute foetal distress and 73.3% stand the risk of having a cesarean delivery.

Conclusion: Fasting is detrimental to the outcome of labour and delivery, it is advisable to encourage feeding in parturients.

Keywords: fasting; parturients; congo- brazzaville.

1. INTRODUCTION

La question du jeûne au cours du travail est difficile à appréhender, car peu de travaux scientifiques ont été réalisés pour y répondre directement. La demande énergétique associée au travail obstétrical est importante et l'accouchement constitue une véritable épreuve d'effort ; la demande en oxygène augmente de 40%, pendant la phase de dilatation et de 75% durant les efforts expulsifs [1]. Le dogme du jeûne pendant le travail obstétrical a été introduit à la suite de la publication du Dr Curtis Mendelson en 1946. Au cours des 50 dernières années, les progrès réalisés en anesthésie obstétricale et la place de plus en plus importante de l'anesthésie locorégionale, ont grandement contribué à réduire l'inhalation bronchique. Le syndrome de Mendelson est ainsi devenu extrêmement rare en obstétrique moderne [2].

En France, une enquête nationale évaluant les pratiques des sages femmes, des obstétriciens et des anesthésistes sur ce sujet, montre que 30% des maternités disposent d'un protocole codifiant les prises alimentaires durant le travail d'accouchement. Dans cette étude Française, les habitudes diffèrent selon les praticiens : la sage femme a une attitude plus libérale, et anesthésiste plus restrictive [3].

Dans la plupart des maternités Africaines en général, et au Congo en particulier, la littérature est muette sur le sujet. Par enquêtes déclaratives, il y a une absence de protocoles écrits établissant la nature des apports autorisés ou interdits pendant le travail d'accouchement, ce qui peut témoigner d'une certaine

hésitation dans les pratiques, notamment sur l'autorisation de l'alimentation.

Le syndrome de Mendelson, ou Syndrome d'inhalation bronchique, est une inflammation pulmonaire qui résulte de la pénétration dans les bronches et les poumons de liquide gastrique. Ce liquide gêne l'arrivée d'air jusqu'aux alvéoles et donc la respiration (noyade). D'autre part, le liquide étant acide, attaque les muqueuses, provoquant des lésions inflammatoires graves très difficiles à soigner avec notamment la formation d'un œdème pulmonaire et une infection [4].

Le jeûne durant le travail peut être une cause de travail dystocique, de morbidité et de mortalité fœtale ; car prédispose au prolongement de la durée de la phase d'expulsion, augmentant ainsi le risque de souffrance fœtale aigue, de mortalité fœtale et d'accouchement instrumentaux en raison de la fatigue maternelle.

L'objectif de ce travail est de déterminer l'influence du jeûne sur le déroulement du travail d'accouchement.

II. PATIENTES ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude longitudinale (exposés et non exposés), qui s'était déroulée, du 1^{er} mai au 31 Aout 2015, dans le bloc des naissances, du service de gynécologie obstétrique du CHU de Brazzaville.

Exposées: Parturiente à partir de 37 SA en travail à jeûne depuis au moins 10h, le jeûne a été diagnostiqué en dosant la cétonurie.

Non- exposées: femmes en travail à partir de 37 SA n'étant pas à jeûne. Une cétonurie a été également faite pour s'assurer que la parturiente n'est pas à jeûne.

Nous avons inclus les primipares et Paucipares en phase de latence, ayant un bassin cliniquement normal, chez qui on n'a pas retrouvé d'antécédent pathologique au cours de la grossesse, ayant effectué au moins trois consultations prénatales (CPN), parturiente avec une grossesse monofoetale évolutive en présentation céphalique, dont l'âge gestationnel est compris entre 37 et 41 semaines d'aménorrhée, avec une cétonurie positive, consentante à l'étude.

Toute parturiente: ayant les contre-indications d'un accouchement par voie basse, non consentante à l'étude, ayant des antécédents pathologiques au cours de la grossesse, ayant fait moins de 3CPN ou n'ayant fait aucune, ayant une grossesse gémellaire ou multiple, à jeûne depuis moins de 10heures, ayant une grossesse de moins de 37 semaines, ou de plus de 41 semaines, et toute parturiente chez qui le partogramme n'a pu être établi.

Dans notre étude nous avons comparé deux groupes, la taille totale de l'échantillon (N= 2n), était de 150 parturientes.

La parturiente ayant rempli les critères d'inclusion et consentante à l'étude sera recrutée lors de son admission en salle d'accouchement. La surveillance du travail se fera à l'aide d'un partogramme.

La non exposée sera la première parturiente, non à jeûne avec cétonurie négative, qui accouchera après l'exposée recrutée et ayant la même parité. Elle sera également recrutée lors de son admission en salle de travail et suivi jusqu'à l'accouchement à l'aide d'un partogramme.

Les corps cétoniques sont les produits normaux du métabolisme des graisses. Leur rôle d'intervenir pour libérer l'énergie lorsque les réserves en sucre sont insuffisantes notamment en période de jeûne. L'organisme ne peut puiser dans ses réserves comme source d'énergie, la combustion trop rapide d'une trop grande quantité de graisses peut provoquer l'accumulation de corps cétoniques dans le sang. Ces corps cétoniques passent de la circulation sanguine, dans l'urine.

La détection des corps cétoniques à la bandelette

Ces produits du catabolisme lipidique, lors de la dégradation il se forme de l'acide acétyl acétique, précurseur de l'acétone et de l'acide hydroxy-butirique. Lorsque la cétonurie est positive, et la glycosurie est négative cela témoigne d'un apport alimentaire insuffisant.

L'impact du jeûne a été déterminé par le calcul de la fraction attribuable. Le risque de complications materno-foetales attribuables au jeûne mesure la proportion des cas différentes complications qu'on peut attribuer au jeûne en tant que facteur de risque chez les femmes exposées.

Cette fraction attribuable vaut : $FR = RR - 1 / RR$.

FR=fraction attribuable RR=Risque Relatif

Analyse des données a été faite avec le logiciel EPI INFO version 3.5.4.

Les variables quantitatives seront rapportées sous forme de moyenne \pm écart type (SD), tandis que les variables qualitatives ont été rapportées sous forme de fréquence et de pourcentage.

Les comparaisons entre variables ont été faites par le test de χ^2 (Khi-Carré).

Une valeur de probabilité $P < 0,05$ sera considérée comme statistiquement significative.

La fraction attribuable (l'impact du jeûne) a été calculée à l'aide du logiciel Open Epi.

III. RÉSULTATS

Il ressort du tableau 1, qu'aucun cas de syndrome de Mendelson n'est survenu dans les deux groupes, par contre le jeûne fait courir aux parturientes 3,75 fois le risque de dystocie dynamique ; 3,50 fois le risque de souffrance fœtale aigue. Le risque de mort

foetale intra-partale en cas du jeûne est un effet du hasard parce que la valeur 1 est à l'intérieur de l'intervalle de confiance.

Nous avons inclus uniquement les parturientes à jeûne depuis au moins 10h et ayant une cétonurie positive. La durée moyenne du jeûne était de 15,6h (SD=3,8).

Les parturientes à jeûne avaient souvent bénéficié d'une amniotomie (80%), en début de phase active puis de correction de la dynamique à la perfusion d'ocytocine en cas de dystocie persistante chez les exposées ; contre 30 % dans le groupe non exposées. Dans les deux groupes, ils s'agissaient souvent de dystocie dynamique en phase active du travail (92%) ; que de dystocie de démarrage (8%). La dystocie en phase active à plus concerné les parturientes à jeûne 70% des exposées.

Le poids moyen des nouveaux nés étaient de 2800,9g (SD=301,7) chez les parturientes à jeûne et de 3008,2g (SD=412,9) chez les non exposées ($p=0,018$).

L'Apgar à la première minute était en moyenne de 7 (SD=2) chez les parturientes à jeûne contre 8,5 (SD=1) chez les non exposées ($p=0,02$). Celui de la 5ème min était de 8 (SD=2,5) contre 9 (SD=1,3) chez les non exposées ($p=0,04$).

Le jeûne a fait courir 3,75 fois le risque aux parturientes ; mais l'accouchement instrumental par voie basse n'a pas été significativement plus importante chez les exposées que les non exposées ; comme le montre le tableau 2.

Sur le tableau 3, le calcul de la fraction étiologique a fait établir que, sur 100 parturientes à jeûne, 86,9 couraient le risque de faire une dystocie dynamique ; 90,1 le risque de souffrance foetale aigue et 90,7 pourront s'exposer à la césarienne.

IV. DISCUSSION

Nous n'avons retenu dans notre échantillon que les parturientes à terme, 90 avaient un âge gestationnel entre 37 et 40 SA et 60 étaient en post terme ; cette procédure nous permet d'écarter les complications de l'accouchement liées à la prématurité.

La moyenne de la durée du jeûne était de 15,6h (SD=3,8). En effet, plus le jeûne se prolonge, plus les complications deviennent manifestes. Durant les périodes du jeûne maternel, le métabolisme foetal des corps cétoniques, notamment des béta-hydroxybutyrates, peut compenser l'insuffisance des apports en glucose [5].

La dystocie dynamique survient plus régulièrement chez les parturientes à jeûne (3,75 fois plus), que les non à jeûne, en raison de la fatigue maternelle liée au jeûne. En effet, le travail obstétrical est considéré comme une véritable épreuve d'effort, ainsi, en 1996, Hazle a pu mettre en évidence des similitudes physiologiques entre la parturiente et l'athlète [6].

Pendant le jeûne, il y a production d'acétone ; cette production en quantité importante s'accompagne de l'accumulation des déchets d'acides dans le sang (acidose), ce qui peut entraîner une fatigue physique et intellectuelle, une perte d'appétit, des douleurs abdominales, un essoufflement, un chute de la tension, des nausées et vomissements [7].

La dystocie dynamique, en raison de la prolongation du travail d'accouchement qu'elle entraîne peut conduire à une souffrance foetale aigue ; nous l'avons observé 3,5 fois plus chez les exposées que les non exposées.

En conformité avec les données de la littérature qui plaide en faveur de la rareté du syndrome de Mendelson, nous ne l'avons pas observé [2].

Les vomissements chez les non exposées ne sont pas un facteur de risque, de même que dans le groupe à exposées (RR=0,4). En effet, O'sullivan et al, sur 2426 primipares à terme, avec foetus unique, en présentation céphalique, se présentant en début du travail, parmi elles 1219 pouvaient manger et 1207 n'avaient le droit de boire que de l'eau, aucune différence significative n'a été trouvée entre les deux groupes, concernant la survenue des vomissements [8]. Alors que pour Scrutton et al en 1999 les vomissements sont deux fois plus fréquentes et trois fois plus volumineuses chez les femmes s'étant alimentées [9].

Les parturientes à jeûne, ont plus accouchées par voie basse sans instrumentation mais il n ya pas d'association entre le jeûne et l'accouchement par voie basse non instrumental, il s'agit plutôt d'un effet protecteur.

Les extractions instrumentales pour l'accouchement par voie basse n'ont pas été plus fréquentes parmi les parturientes à jeûne, que les parturientes non à jeûne (RR=1,5), peut être en raison de la pratique dans notre travail de la direction du travail, avec son corollaire la correction de la dystocie dynamique. L'allongement de la durée du travail ou la stagnation à une certaine dilatation a pour conséquences chez le foetus : la constitution d'une bosse séro-sanguine, sans gravité, mais qui peut rendre le repérage de l'orientation de la tête impossible ; et de favoriser la souffrance foetale aigue car l'intensification et le rapprochement des contractions tend à créer une anoxie foetale [10]. Ainsi, le jeûne fait courir 3,7 fois le risque de césarienne. Par contre, Scheepers et Essed, ont observé une augmentation significative du taux d'extraction instrumentale chez les patientes laissées à jeûne (24% chez les patientes jeun versus 12,5% chez les patientes ayant ingéré une boisson calorique [11]. Ludka L et al qui ont retrouvé un nombre d'extractions instrumentales augmenté de 35% et de césariennes augmenté de 38% par rapport aux parturientes qui n'étaient pas à jeun [12].

Le poids moyens des nouveaux chez les parturientes à jeûne et chez les non exposées n'avait

pas de différence statistiquement significative, en effet la durée du jeûne relative au travail d'accouchement ne peut influencer considérablement le poids du nouveau né.

Concernant le score d'Apgar, il paraît meilleur chez les nouveaux nés, issus des mères non à jeûne, mais il est connu que ce score est fait à postériori, et donc la part de subjectivité augmente [13].

Les nouveaux nés dans le groupe des parturientes à jeûne ont été plus concernés par la réanimation à la naissance. En effet, les besoins du fœtus en oxygène sont deux fois supérieurs à ceux de l'adulte en raison de l'immaturation des systèmes enzymatiques fœtaux et à la pauvreté en mitochondries. La réserve d'oxygène dont dispose un fœtus de 3000 grammes est de 36 millilitres et représente une avance d'oxygène de deux minutes, un apport régulier d'oxygène lui est donc indispensable ; plus l'expulsion est longue, plus l'acidose métabolique est importante entraînant une chute rapide du PH [14]. En plus, pour le fœtus, la seule source de glucose est le glucose maternel, car il n'est pas capable de réaliser une néoglucogenèse. Le fœtus ne reçoit qu'une petite portion de l'ordre de 5mg/kg/minute (poids fœtal), lorsque les taux maternels sont normaux .le reste est utilisé par le placenta [1].

Aucune période de jeûne ne suffit à atteindre le vide de l'estomac, chez une femme enceinte, mais augmente l'acidité gastrique. A l'inverse, les liquides accélèrent la vidange gastrique, diminuent l'acidité, améliorent le confort de la parturiente et n'augmentent pas les vomissements [15]. Si certaines dans maternités des protocoles écrits ont été mis en place [15], il y a donc nécessité de les vulgariser.

V. CONCLUSION

Le syndrome de Mendelson qui faisait courir à la mère et l'enfant les risques anesthésiques pendant l'accouchement est rare en obstétrique. Le jeûne est néfaste chez la parturiente en raison du risque de dystocie dynamique, d'augmentation de cas de souffrance fœtale aigue et d'accouchement par césarienne. Il est important d'encourager l'alimentation des parturientes en établissant des protocoles d'apports oraux dans les maternités pour lutter contre la morbi-mortalité fœto-maternelle.

REFERENCES RÉFÉRENCES REFERENCIAS

1. Diemusch P, Haliska W, Szcot M, Nouden Y. Apports alimentaires per os durant le travail-obstétrical : éléments objectifs et subjectifs. *Ann Fr Anesth Réanim* 2006, 25: 609-14.
2. Mendelson CL. The aspiration of stomach contents into the lungs during obstetric anaesthesia., *American journal of Obstetrics and Gynaecology*, 1946; 191-205.
3. Diemunsch P, Noudem Y, Joschi G, Szczot M, Pottecher T, Bailey S. Attitudes des professionnels de santé à l'égard du jeûne durant le travail obstétrical. *SFAR* 2006 (R336).
4. Syndrome de Mendelson. *Wikipedia l'encyclopédie libre*.
5. Diemunsch p, Haliska W, Szczot M, Nodden Y: [Eating during labour: is it of any benefit] *Ann Fr Anesth Réanim* 2006; 25: 609-14.
6. Hazle NR. Hydration in labour is routine intravenous hydration necessary? *J Nurse Midwifery* 1986, 31(4); 171-6.
7. Comité éditorial GIPHAR. Comment effectuer une glycosurie et une cétonurie? *Gyphar* 2013.
8. O'sullivan G, Bing L, Hurt D et al. Effet of food in take during labour on obstetric outcome: randomized controlled trial. *BJM* 2009, 338; 784.
9. Faitot V, Keita H. Apports liquidiens et alimentaires pendant le travail obstétrical. *Le Praticien en anesthésie réanimation*. 2008; 12: 335-340.
10. Les dystocies. Mises à jour janvier 2010. *Gyneobs WWW.gyneobs.com/gyneobs/ Dystocies.html*.
11. Scheepers H, Essed G, Kanhai H. Eating and drinking in labor the influence of caregiver advice on women's behavior. *Birth*. 2001; 119-123.
12. Ludka L, Roberts C. Eating and drinking in Labor. *Journal of Nurse Mid wifery*. 1993; 38: 199-207.
13. Souffrance fœtale aigue. *EMC obstétrique*. 5-077-A-30 1-11.
14. La souffrance foetale en cours du travail. Mise à jour mai 2014. *WWW.gyneobs.com/gyneobs/SFA.html*.
15. Kozlowski B. Hydratation orale pendant le travail d'accouchement. Etat des lieux des pratiques des sages femmes dans les maternités d'Auvergne, étude menée auprès de 144 sages femmes. 10^e journées du Collège national des Sages Femmes. Février 2012

Tableau I : Risque materno-foetaux d'exposition au jeûne

Jeûne						
Complications	oui	non	RR	IC	P	Signification
Dystocie dynamique	30	8	3,75	1,8	10 ⁻⁴	TS
-Syndrome de Mendelson	0	0	0	0	0	
-SFA *	14	4	3,5	1,2-10,1	0,01	S
-Vomissements	3	7	0,4	0,1-1,5	0,1	NS
-MFIP**	1	0	3	0,1-72,1	0,4	NS

*Souffrance fœtale aigue

**mort fœtale intra-partale

n : Effectif

% : Fréquence en pourcentage

Tableau II : Association entre le type d'accouchement et jeûne

Jeûne						
Type d'accouchement	oui	non	RR	Khi ²	P	Signification
Voie basse non instrumentale	38	57	0,66	10,3	0,001	TS*
Voie basse instrumentale	22	14	1,5	2,33	0,12	NS
Césarienne	15	4	3,7	7,2	0,006	TS

TS* : il n'y a pas d'association entre le jeûne et l'accouchement par voie basse non instrumentale, il s'agit plutôt d'un effet protecteur. Par contre le jeûne fait courir 3,7 fois le risque de césarienne.

Tableau III : Fraction attribuable relative aux complications et l'accouchement par césarienne

Complications	RR	FR (%)	IC à 95% FR
Dystocie dynamique	3,7	73,3	45,7 - 86,9
SFA	3,5	71,4	17,2 - 90,1
Césarienne	3,7	73,3	23,3 - 90,7

RR : Risque relatif

FR : Fraction étiologique

IC : intervalle de confiance.