

ANESTHÉSIE ET OPERATION CÉSARIENNE

LEONARD LEGAULT, M.D.*

UNE QUESTION fort controversée selon les milieux, les habitudes, l'expérience et l'opinion personnelle des anesthésiologistes est celle de la technique idéale pour l'anesthésie au cours de l'opération césarienne. Ce qui importe, en somme, c'est d'administrer une anesthésie qui soit sans danger pour la mère et son enfant, tout en procurant au chirurgien une résolution musculaire suffisante pour qu'il puisse accomplir son travail dans les meilleures conditions possibles. Le but de la présente communication est d'établir la supériorité de l'anesthésie générale sur l'anesthésie rachidienne après une expérience portant sur 1,172 opérations césariennes pratiquées depuis neuf ans dans un hôpital spécialisé en obstétrique et gynécologie.

Pourquoi avons-nous graduellement, au cours de cette longue série d'interventions, abandonné presque complètement l'anesthésie rachidienne?

1. Si l'on considère la patiente, il faut se rappeler qu'il s'agit habituellement d'une jeune femme en bonne condition physique générale, mais plutôt assez nerveuse et fatiguée parce que son travail est déjà commencé depuis un laps de temps parfois assez considérable: sa nervosité sera augmentée par l'inquiétude provoquée chez elle quand elle réalise qu'elle ne peut accoucher normalement comme les patientes qui l'entourent, lorsqu'elle entend les chuchotements, murmures ou même conversations de son médecin avec le médecin consultant venu à son tour l'examiner; et qu'on l'amène au département de radiographie pour une pelvimétrie et enfin à la salle de chirurgie.

Pour toutes ces raisons, cette patiente acceptera moins facilement un mode d'anesthésie qui la gardera consciente durant une intervention tout de même assez dramatique, mais sera bien heureuse de se soumettre à une anesthésie générale qui, en quelques secondes, lui fera complètement oublier les circonstances pénibles où elle se trouve plongée.

2. Il ne faut jamais oublier la communication célèbre de Foster Kennedy¹ qui mettait les anesthésistes en garde contre la rachi-anesthésie lorsqu'il était possible de lui substituer l'anesthésie générale administrée de façon compétente: les complications neurologiques sont toujours redoutables, mais il me semble encore plus tragiques, si elles frappent une patiente aussi jeune que la plupart des femmes en couches.

3. C'est aussi l'opinion de Bergner, Roseman, Johnson et Smith² qui relèvent un nombre effarant de complications à la suite de l'anesthésie rachidienne, particulièrement lorsqu'elle est employée dans la spécialité de l'obstétrique.

4. Hingson et Hellman³ recommandent une extrême prudence aux anesthésistes qui emploient la rachi-anesthésie en césarienne et déplorent un grand nombre de

*L'Hôpital de la Miséricorde, Montreal, Ass. Professeur d'Anesthésiologie à l'Université de Montreal.

complications sérieuses à la suite d'injections de doses trop élevées qu'ils qualifient de «doses assassines»: Greenhill déclare que la rachi-anesthésie est la plus dangereuse anesthésie qui soit pour les femmes enceintes.⁴

5. L'anesthésie rachidienne au cours d'une opération césarienne, loin de protéger le fœtus contre le danger d'une hypoxie plus ou moins sérieuse, augmente au contraire ce danger (a) parce que l'action du diaphragme est diminuée par l'augmentation de volume de l'utérus gravide à terme, et (b) parce qu'elle provoque chez la mère une chute importante de la pression artérielle comme nous l'avons souvent constatée et cette opinion est corroborée par Forthman et Adriani⁵ qui, sur 391 cas de césarienne sous rachi-anesthésie ont trouvé 82 per cent d'hypotension artérielle marquée, alors que sur 200 cas où l'anesthésie générale était administrée, ils n'ont jamais enregistré une seule chute de la pression artérielle.

6. Même si les complications graves ne sont pas trop fréquentes, il y a toujours le risque d'un céphalée plus ou moins persistante qui peut atteindre jusqu'à 15 per cent des patientes selon Geo. J. Andros et Harold D. Priddle⁶ et il nous paraît bien inutile d'ajouter ce désagrément à la suite de l'intervention grave qu'elles ont dû supporter.

NOTRE TECHNIQUE D'ANESTHÉSIE GÉNÉRALE

Après avoir constaté au bout de quelques semaines d'observation que le temps maximum qui s'écoulait, entre le début de l'opération et l'extraction du nouveau-né ne dépassait jamais 4 à 5 minutes, nous avons adopté la ligne de conduite suivante:

La patiente reçoit comme pré-médication gr. 1/150 de sulfate d'atropine: elle est rassurée par nos explications et notre promesse de lui donner une anesthésie générale complète, sans danger pour elle ou pour son enfant, et qui lui assure un réveil rapide dès que tout sera terminé: durant ce temps le chirurgien procède au badigeonnage de l'abdomen, dispose ses champs opératoires, etc. et lorsqu'il est tout à fait prêt à commencer son intervention.

Nous injectons à la patiente 50 mg. de thiopental sodique et aussitôt après 30 mg. de succinylcholine et le chirurgien est avisé de procéder immédiatement pendant que nous administrons de l'oxygène pur au masque avec respiration manuellement assistée: d'une façon générale, ceci a été suffisant puisque dans moins de 4% des cas avons nous été obligés d'ajouter du cyclopropane dont l'administration n'est habituellement commencée qu'après la naissance du bébé et à ce moment, l'anesthésie générale est poussée comme pour une laparotomie usuelle.

En somme, le succès de cette technique, fort simple en soi, repose surtout sur la collaboration du chirurgien et de l'anesthésiste qui unissent leurs efforts pour arriver à un minutage parfait.

Nous procédions presque exclusivement de cette façon depuis 3 ans, quand nous tombe sous la main, en 1954, la 2^e édition de *Modern Practice in Anesthesia* dans laquelle Frankis T. Evans⁷ nous donnait son entière approbation en ces termes: «L'anesthésie générale par inhalations pour l'opération césarienne est le choix usuel et elle est supérieure à toute autre: l'habileté de l'anesthésiste est un facteur plus important que le choix de tel médicament, de tel appareil ou de telle technique: trop souvent malheureusement, les anesthésies administrées pour les

interventions chirurgicales en obstétrique, le sont par des résidents sans trop d'expérience ou d'habileté: il suffit d'une anesthésie très minime jusqu'à la naissance du bébé, après quoi l'anesthésie sera poussée davantage mais pas au point d'empêcher la contraction de l'utérus. »

L'anesthésie générale administrée de cette façon remplit bien les conditions exigées, à savoir: résolution musculaire adéquate, bonne contraction de l'utérus après l'extraction du fœtus, aucune dépression respiratoire pour la mère ni pour le fœtus, absence complète d'effets toxiques, pas de chute de la pression artérielle.

Si, quelques uns craignent les vomissements et les complications pulmonaires qui en résultent au cours d'une anesthésie générale administrée à une patiente qui n'est pas toujours strictement à jeun, disons d'abord que nous n'en avons rencontrés que très rarement, puisque nous n'avons eu à pratiquer la succion que 22 fois sur un total de 1,172 cas de césarienne: et nous sommes persuadés que la raison de cette absence de vomissements soit le fait d'une anesthésie générale aussi peu profonde et aussi brève: en effet, Bellville, Bross et Howland⁸ ont étudié 3,794 dossiers et concluent qu'ils ont constaté infiniment moins de nausées et de vomissements chez les patients ayant reçu une anesthésie générale moins profonde et moins prolongée avec, au début de celle-ci, une injection de thio-pental et d'un relaxant musculaire: ils ajoutent que la chute de la pression artérielle au cours d'une intervention augmente la fréquence et la gravité des vomissements.

Le rôle de l'anesthésiste ne se limite pas à administrer l'anesthésie à la patiente: il doit aussi assurer les soins adéquats requis par le bébé dès l'instant de sa naissance, à savoir: nettoyage complet des voies respiratoires supérieures, oxygénothérapie intensive suffisante si importante selon Eastman,⁹ chaleur, etc.

Mais il faut ici insister sur un point d'une importance capitale: c'est la pratique de la succion de l'estomac du bébé pour éviter la régurgitation de liquides ou sécrétions dans les voies respiratoires au cours des heures qui suivent la naissance, avec les complications qui en résultent.

Gellis, White et Pfeffer¹⁰ insistent sur l'importance de ce nettoyage complet de l'estomac du nouveau-né et rapportent une diminution considérable des complications pulmonaires rencontrées chez les enfants nés à la suite d'opération césarienne depuis qu'ils appliquent cette pratique de façon routinière.

D'une façon générale, les soins requis par le bébé ne sont pas très compliqués: il respire spontanément et réagit très favorablement parce que l'intervalle entre l'injection du thio-pental et de succinylcholine et la naissance est trop court pour que ces médicaments puissent l'affecter comme l'ont prouvé d'ailleurs par leurs travaux Virginia Apgare et E. M. Pepper.¹¹

Ceci suppose évidemment que le chirurgien opère avec une certaine rapidité: si les progrès de l'anesthésie n'exigent plus cette vitesse dans la majorité des interventions chirurgicales, il semble cependant que dans le cas d'une opération césarienne nous sommes justifiés de l'exiger et de pouvoir ainsi donner l'anesthésie générale plus agréable pour la mère et moins dangereuse pour elle et son enfant.

Les chiffres suivants nous permettent d'affirmer que l'ensemble de nos résultats opératoires justifie le choix de notre technique. De 1951 à 1960, 1,192 opérations césariennes furent pratiquées, dont 1,080 sous anesthésie générale: les indications

opératoires furent variables, la plus fréquente étant évidemment la dystocie pelvienne ou la disproportion céphalo-pelvienne, l'atonie utérine et le placenta praevia venant en deuxième place tout comme le remarque Edwin J. DeCosta¹² de North Western University de Chicago.

Le tableau suivant permet de constater que l'incidence du nombre des opérations césariennes par rapport au nombre des accouchements augmente considérablement avec les années et témoigne du progrès, de la valeur et de la qualité du service d'obstétrique.

TABLEAU I

Année	No. de césariennes	Mortalité maternelle	Mortalité fœtale	No. d'accouchements
1951	45	1	10	3,258
1952	59	1	10	3,958
1953	68	0	14	4,063
1954	122	3	20	3,623
1955	93	0	18	3,525
1956	125	1	9	3,789
1957	168	0	16	5,625
1958	181	2	19	5,757
1959	190	3	20	5,162
1960	121	2	11	3,102
TOTAL	1,172	13	147	41,862

Etudions maintenant les cas de décès, en commençant par ceux des mères: il faut remarquer que si 13 mortalités maternelles furent enregistrées, le facteur anesthésie, générale ou spinale, n'entre pas une seule fois en ligne de compte (Tableau II).

Il faut ici mentionner que nous sommes dans un hôpital où nous sont référés les mauvais cas rencontrés dans d'autres cliniques ou même dans quelques

TABLEAU II

Cas	Cause de mort	Combien de temps après l'opération	Indication opératoire
1	Mélanosarcome	5 jours	Mélanoblastome avec métastase généralisées—grossesse 6½ ms.
2	Syncope cardiaque	8 heures	Rupture utérine
3	Choc obstétrical	4 heures	Dystocie fœto-pelvienne
4	Embolie cérébrale	7 jours	Placenta praevia
5	Insuffisance cardiaque—maladie mitrale	6 jours	Dystocie du bassin cardiopathie
6	Toxémie gravidique	5 heures	Dystocie du bassin—éclampsie
7	Collapsus cardio-vasculaire	8 heures	Dystocie de contraction
8	Hémorragie subite par inertie—choc irréversible	5 heures	Placenta praevia central total
9	Embolie pulmonaire	2 jours	Dystocie fœto-pelvienne
10	Lower Nephron Nephrosis	9 jours	Placenta praevia—hémorragie sévère
11	Oedème aigu pulmonaire—décompensation cardiaque	2 jours	Dystocie du bassin
12	Collapsus cardio-vasculaire	4 jours	Placenta praevia central total avec hémorragie abondante
13	Néphrite et hépatite toxiques—éclampsie	3 jours	Dystocie et éclampsie

maisons privées: il nous faut bien les accepter tels qu'ils nous sont présentés, même si parfois malheureusement les patientes sont pratiquement moribondes: en effet, sur ces 13 cas, 9 nous sont venus de l'extérieur et dans une condition si précaire que nous ne nous faisons aucune illusion sur le pronostic pratiquement fatal auquel nous devons faire face.

Parlons maintenant de la mortalité fœtale: sur 1,172 césariennes, nous constatons 147 cas de décès des bébés. De ces 147 décès, 59 étaient des bébés mort-nés; et pour 65 autres bébés dont le décès est survenu, entre quelques heures et quelques jours après la naissance, l'indication opératoire de la césarienne était toujours la même, à savoir, placenta praevia et l'âge de la grossesse variait généralement entre 6 et 7½ mois: ceci représente un total de 124 décès évidemment inévitables.

Ces constatations étant établies, il ne reste plus que 23 décès de bébés pour un total de 1,048 opérations césariennes, soit un pourcentage de 2.2 per cent, chiffre très satisfaisant et qui se compare avantageusement avec les chiffres cités par les meilleures cliniques canadiennes ou américaines.

Ces heureux résultats sont la preuve du succès que peut obtenir une bonne équipe chirurgicale travaillant en étroite collaboration avec les obstétriciens: nous sommes heureux ici de rendre à ces médecins et chirurgiens le magnifique témoignage que méritent leur compétence et le zèle au travail qu'ils ont toujours montrés.

RÉSUMÉ

L'anesthésie générale est supérieure à tout autre mode d'anesthésie, quand il s'agit d'opération césarienne:

1. Elle est plus agréable pour la mère et sans danger pour elle ou son enfant.
2. Elle supprime le risque des complications neurologiques.
3. Elle ne provoque pas de chute de la pression artérielle.
4. Elle élimine le danger des vomissements post-opératoires.
5. Elle assure au chirurgien une anesthésie adéquate, un relâchement musculaire suffisant sans diminuer la qualité de la contraction utérine post-opératoire.
6. Elle exige cependant chez l'anesthésiste, habilité, expérience et collaboration entière avec le chirurgien.

SUMMARY

The goal of this communication is to establish the superiority of general anaesthesia over spinal or any other type of anaesthesia for caesarean section, after a series of 1,172 cases extending over a period of nine years.

1. It is safer for both mother and child, and is more acceptable by the patient because of the psychic condition she is in when she has to undergo a caesarean section.
2. It does away with the risk of neurologic complications.
3. It does not produce any fall in the blood pressure nor any vomiting.
4. It gives good relaxation to the surgeon and does not interfere with uterine tonicity after operation.

5. It requires that the anaesthetist has the ability and experience and works with the entire collaboration of the surgeon to achieve perfect "timing."

The results, including both foetal and maternal mortality, are discussed and compare advantageously with published results in Canada and U.S.A.

REFERENCES

1. KENNEDY, F., EFFRON, A. S., & PERRY, G. Grave Spinal Cord Paralysis Caused by Spinal Anesthesia. *Surg., Gynec. & Obst.* 91: 385-398 (Oct., 1950).
2. BERGNER, R. P.; ROSEMAN, E.; JOHNSON, H.; & SMITH, W. R. Severe Neurologic Complications following Spinal Anesthesia: Report of Six Cases. *Anesthesiology* 12: 717-727 (Nov., 1951).
3. HINGSON, R. A., & HELLMAN, L. M. Organization of Obstetric Anesthesia on a Twenty-Four Hour Basis in a Large and a Small Hospital. *Anesthesiology* 12: 745-752 (Nov., 1951).
4. GREENHILL, J. P. Analgesia and Anesthesia in Obstetrics, p. 77. Springfield, Ill.: C. C. Thomas (1952).
5. FORTHMAN, H. J., & ADRIANI, J. Blood Pressure Changes during Cesarean Section. *Anesth. & Analg.* 36: 63-66 (March-Apr., 1957).
6. ANDROS, G. J., & PRIDDLE, H. D. Saddle-block Anesthesia at Chicago Lying-In Hospital. *Anesth. & Analg.* 29: 330-339 (Nov.-Dec., 1950).
7. MARSTON, A. D. Anaesthesia in Obstetrics. *In* Evans, F. T., ed, *Modern Practice in Anaesthesia*, pp. 552-553. 2nd ed. London: Butterworth (1954).
8. BELLVILLE, J. W., BROSS, I. D. J., & HOWLAND, W. S. Postoperative nausea and vomiting. IV. Factors Related to Postoperative Nausea and Vomiting. *Anesthesiology* 21: 186-193 (Mar.-Apr., 1960).
9. EASTMAN, N. J. Foetal Blood Studies: Oxygen Relationships of Umbilical Cord Blood at Birth. *Bull. Johns Hopkins Hosp.* 47: 221-230 (Oct., 1930).
EASTMAN, N. J., & McLANE, C. M. Foetal Blood Studies: Lactic Acid Content of Umbilical Cord Blood under Various Conditions. *Bull. Johns Hopkins Hosp.* 48: 261-268 (May, 1931).
EASTMAN, N. J. Foetal Blood Studies: Chemical Nature of Asphyxia Neonatorum and its Bearing on Certain Practical Problems. *Bull. Johns Hopkins Hosp.* 50: 39-50 (Jan., 1932).
EASTMAN, N. J., GEILING, E. M. K., & DELAWDER, A. M. Foetal Blood Studies: Oxygen and Carbon-Dioxide Dissociation Curves of Foetal Blood. *Bull. Johns Hopkins Hosp.* 53: 246-254 (Nov., 1933).
10. GELLIS, S. S., WHITE, R., & PFEFFER, W. Gastric Suction: A Proposed Additional Technic for the Prevention of Asphyxia in Infants Delivered by Cesarean Section; A Preliminary Report. *New England J. Med.* 240: 533-537 (Apr. 7, 1949).
11. APGAR, V., & PAPPER, E. M. Transmission of Drugs across the Placenta. *Anesth. & Analg.* 31: 309-320 (Sept.-Oct., 1952).
12. DE COSTA, E. J. Indications for Cesarean Section. *Clin. Obst. & Gynec.* 2: 942-953 (Dec., 1959).