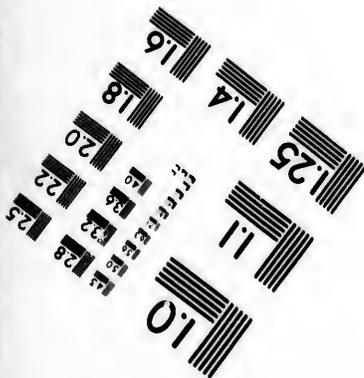
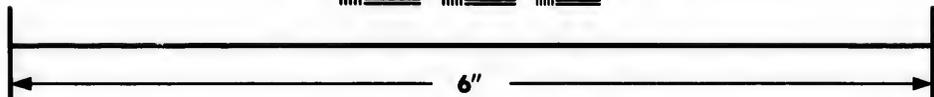
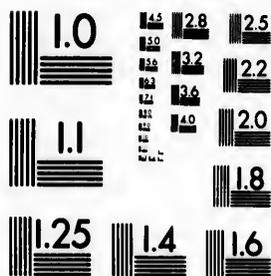


**IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)**



**Photographic
Sciences
Corporation**

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503



**CIHM/ICMH
Microfiche
Series.**

**CIHM/ICMH
Collection de
microfiches.**



Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques



© 1987

Technical and Bibliographic Notes/Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- Coloured covers/
Couverture de couleur
- Covers damaged/
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing/
Le titre de couverture manque
- Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material/
Relié avec d'autres documents
- Tight binding may cause shadows or distortion
along interior margin/
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la
distorsion le long de la marge intérieure
- Blank leaves added during restoration may
appear within the text. Whenever possible, these
have been omitted from filming/
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées
lors d'une restauration apparaissent dans le texte,
mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont
pas été filmées.
- Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

- Coloured pages/
Pages de couleur
- Pages damaged/
Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached/
Pages détachées
- Showthrough/
Transparence
- Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary material/
Comprend du matériel supplémentaire
- Only edition available/
Seule édition disponible
- Pages wholly or partially obscured by errata
slips, tissues, etc., have been refilmed to
ensure the best possible image/
Les pages totalement ou partiellement
obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure,
etc., ont été filmées à nouveau de façon à
obtenir la meilleure image possible.

This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	14X	18X	22X	26X	32X
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12X	16X	20X	24X	28X	32X

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

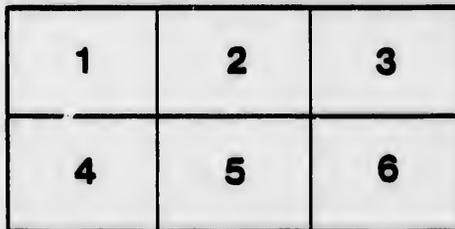
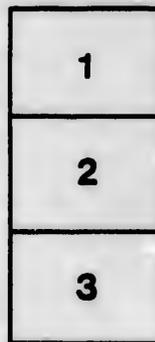
Library of Parliament and the
National Library of Canada.

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol \rightarrow (meaning "CONTINUED"), or the symbol ∇ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

La Bibliothèque du Parlement et la
Bibliothèque nationale du Canada.

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole \rightarrow signifie "A SUIVRE", le symbole ∇ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

DU TRAITEMENT
ELECTRO-THERAPEUTIQUE

Des vomissements incroyables de la grossesse

Observation d'un cas de ces vomissements, compliqués
de symptômes d'obstruction intestinale aigue,
traite avec succes par l'electricite.

M. le Dr. M. D. BROCHU,
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ LAVAL,
QUÉBEC.

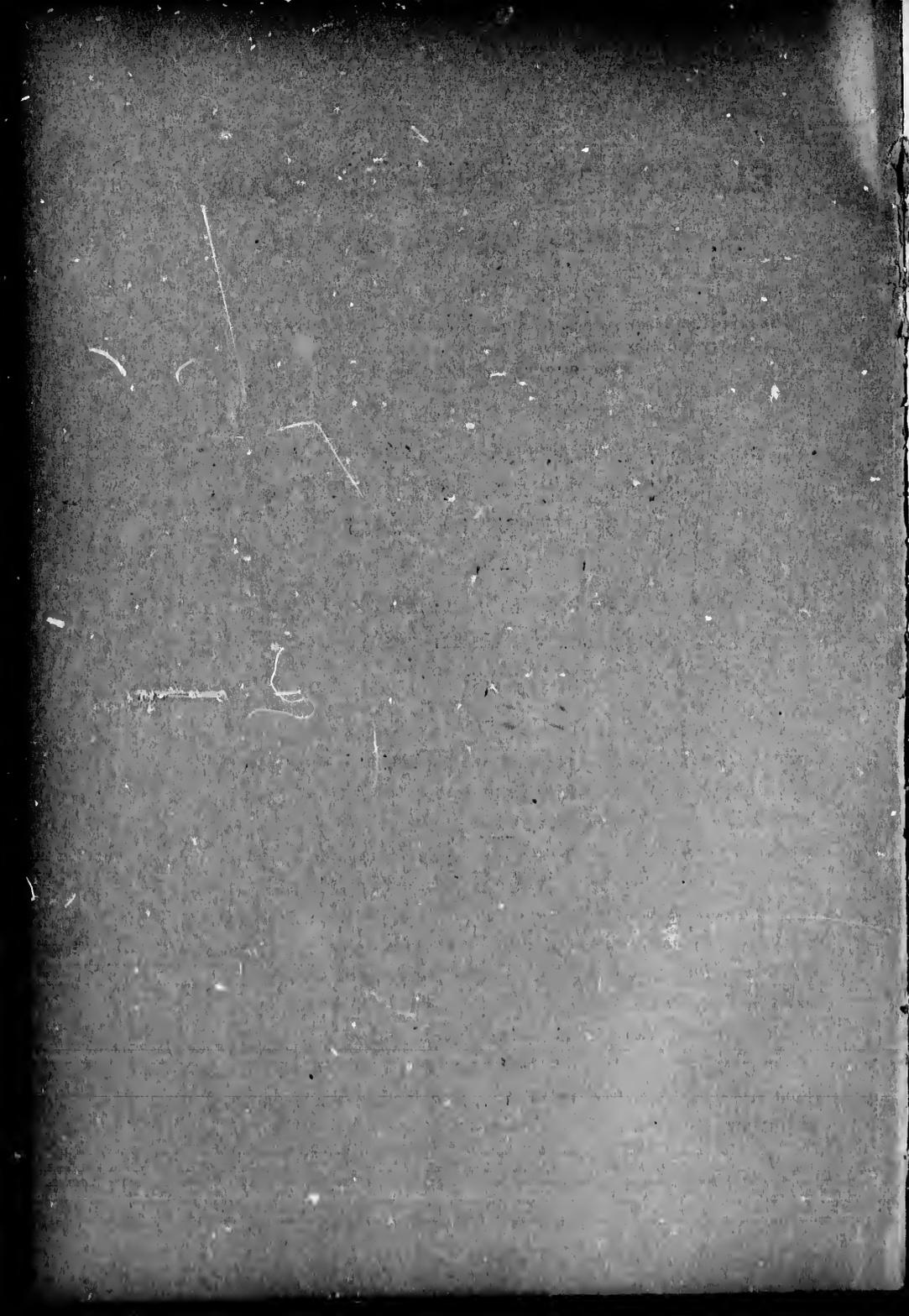
*Communication faite à la Société Médicale de Québec
(Séance, du 24 mars 1898)*

(Extrait de *La Revue Médicale*)

51, rue St-Pierre, 51

QUÉBEC.

1898



so
C
fr
fr
q
l'
d
q
c
d

ti
c

DU TRAITEMENT ELECTRO-THERAPEUTIQUE

Des vomissements incoercibles de la grossesse

**Observation d'un cas de ces vomissements, compliqués de
symptômes d'obstruction intestinale aigue, traités
avec succès par l'électricité**

M. LE DR. M. D. BROCHU,
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ LAVAL,
QUÉBEC.

*Communication faite à la Société Médicale de Québec
(Séance du 24 mars 1898)*

L'intérêt tout particulier avec lequel a été accueilli, devant cette société, le travail très-instructif de notre savant confrère, M. le Dr. Chs. Verge, sur "l'électricité statique en médecine" me paraît fournir une preuve que l'électrothérapie gagne de plus en plus la faveur de notre public médical ; et il me semble facile de prédire que bientôt, parmi nous, comme dans beaucoup d'autres milieux où l'on ne néglige aucun des moyens de l'art de guérir, cette méthode, dont on appréciera davantage les précieuses ressources à mesure qu'on la connaîtra mieux par son côté scientifique et dégagée des procédés de l'empirisme, prendra définitivement la place qu'elle mérite d'occuper dans le cadre de la thérapeutique générale.

Je pourrais trouver une autre preuve à l'appui de ces assertions, dans cet autre fait que, depuis ma première communication à cette Société Médicale, en juillet dernier, sur "l'intervention électro-

thérapeutique dans le traitement de l'occlusion intestinale aiguë" (1) la plupart de mes confrères qui, dans leur pratique, ont eu à faire face aux responsabilités du traitement de ce grave état abdominal, n'ont pas hésité, dès le début, à faire tenter l'épreuve du traitement électrothérapique avant toute intervention chirurgicale.

J'ai été appelé, ainsi, treize fois, depuis l'année dernière, à faire l'application de cette méthode, pour divers cas d'obstruction intestinale aiguë, et je suis heureux de pouvoir dire, après les résultats obtenus, que ni mes confrères, ni les patients n'ont eu à s'en repentir.

Le plus grand nombre de ces cas qui, au premier abord, avaient fait craindre la nécessité d'une intervention chirurgicale, ont tous été vus, en premier lieu, par des chirurgiens compétents, parmi lesquels je dois mentionner notre digne Président, auquel on a si souvent recours lorsqu'on se trouve en présence d'un cas qui laisse entrevoir les risques d'une intervention de la grande chirurgie abdominale.

Sur ces treize cas d'obstruction intestinale aiguë, relevant de causes pathogéniques variées et que je dois, pour la plupart, à l'obligeance de mes collègues, un seul a fait échec au traitement électrique.

L'insuccès n'avait pas manqué tout-à-fait d'être prévu : il a été d'ailleurs facilement expliqué par la révélation de sa cause pathogénique qui nous en a été faite à la suite de l'opération de la laparotomie, pratiquée dans le délai voulu, et par laquelle la patiente a été sauvée.

Il s'agissait d'une femme, qui avait déjà subi, dix-huit mois auparavant, l'opération de la laparotomie pour une large tumeur pelvienne.

Comme il arrive quelquefois à la suite de ces opérations, qui exigent de longues manipulations des organes abdominaux, une bride inflammatoire s'était produite entre deux anses intestinales voisines, laissant un espace libre, dans lequel une autre anse était venue s'engager : de là la production d'un étranglement pseudo-herniaire interne et les symptômes, de l'obstruction intestinale aiguë,

(1) Voir *La Revue Médicale*, No. 1, page 1, 1897.

qui ne pouvaient guère, évidemment, bénéficier d'aucun autre traitement que celui de la chirurgie.

Cette séance, consacrée à l'étude des applications médicales de l'électricité, m'offre une occasion pleine d'opportunité, je crois, de vous entretenir d'un autre état morbide moins grave et moins brusque, il est vrai, que l'obstruction intestinale aiguë à laquelle je viens de faire allusion, mais dont les phénomènes pathogéniques m'ont toujours paru devoir indiquer nettement le traitement par les procédés de l'électrisation, comme la méthode la plus rationnelle et la plus dégagée de cet empirisme dont plusieurs autres modes de traitement ne peuvent pas tout-à-fait se défendre : je veux parler des *vomissements incoercibles de la grossesse*.

Il y a deux mois, environ, l'un de nos collègues dont le nom est le plus répandu dans la clientèle générale, m'a fourni une occasion intéressante de mettre à l'épreuve la valeur de cette méthode électrothérapeutique, d'après la conception que je viens d'énoncer.

Il s'agissait d'un cas de vomissements des premiers mois de la grossesse, qui s'était montré rebelle à tous les autres traitements, et qui présentait, de plus, un autre côté intéressant, au point de vue de l'électrothérapie, par le fait qu'il s'était compliqué, en dernier lieu, des symptômes de l'obstruction intestinale aiguë, ce qui m'a permis de mettre en œuvre, concurremment, et avec un égal succès, la méthode des lavements électriques de Boudet, de Paris, sur laquelle j'ai déjà attiré assez longuement votre attention.

Vous me saurez gré de vous communiquer cette observation qui, pour un seul cas, ne saurait nous conduire, il est vrai, à aucune conclusion absolue ; mais elle aura, du moins, l'avantage de nous servir de sujet d'étude, et me permettra de fixer votre attention sur un moyen trop peu apprécié dans la pratique, et qu'on ne saurait compter de trop dans cette thérapeutique si incertaine et si fertile en mécomptes des vomissements incoercibles de la grossesse.

Il sera utile d'ajouter comme préliminaires, certaines considérations sur la pathogénie de cette complication de la grossesse, afin de mieux faire comprendre quelles sont les propriétés physiologiques de

l'électricité que l'on doit chercher à mettre à profit, et quelle est la raison des différents procédés de l'électrisation dont on doit faire le choix, selon les indications pathogéniques que l'étude et l'observation du cas particulier peuvent avoir imposées à notre esprit.

La liste des médicaments, préconisés tour-à-tour contre les vomissements incoercibles et souvent mis en oubli dans la suite, est très longue et variée : ce qui n'est pas précisément une preuve de grande valeur pour ces agents thérapeutiques.

Les théories pathogéniques par lesquelles on a cherché à expliquer ce phénomène morbide de la parturition, et qui ont servi de base aux différentes médications, sont également variées, et toutes plus ou moins susceptibles de la discussion.

Une connaissance fondamentale, admise par tous, domine, cependant, toutes ces théories : c'est que les vomissements de la grossesse constituent un trouble morbide qui tient de l'ordre de phénomènes réflexes dont le point de départ est à l'utérus, et qui, de cet organe, par l'intermédiaire des divers éléments du système nerveux, se repercute sur les organes de la digestion, l'estomac principalement.

Pour les uns, le réflexe morbide tiendrait à une irritabilité spéciale de l'utérus, à une excitabilité contractile du col, conséquences d'altérations morbides antérieures ou d'un état nevropathique général, entretenues et exaltées par le développement de l'œuf ; l'estomac, dont les rapports de sympathie avec les organes génitaux chez la femme sont très étroits, en recevraient plus facilement le contrecoup, de là, l'intolérance qui résiste parfois d'une manière remarquable à toute la série de médicaments dont on recherche ordinairement l'action curative par voie stomacale. De plus, l'on sait que diverses médications systématiques, qui ne s'adressent qu'à l'utérus, au col particulièrement, (dilatation, cautérisation, narcotiques, *loco dolenti*), ont donné entre les mains de plusieurs observateurs des succès assez nombreux et souvent remarquables, qui tendent, par conséquent, à justifier cette théorie pathogénique.

Pour quelques autres, le réflexe qui aboutit à l'organe de la digestion tout en ayant son point d'origine dans l'utérus irritable ou lo

col altéré, ne se repercuterait pas primitivement sur l'estomac, mais se porterait sur tout le tube digestif, dont il augmenterait l'excitabilité jusqu'à l'état pathologique, et déterminerait, dans certaines régions de l'intestin, au pylore, à l'angle ilio-pelvien du colon descendant (Geoffroy) des spasmes localisés ou des contractures, qui troublent le péristaltisme et provoquent l'intolérance de l'estomac. Cette hypothèse pathogénique paraît être confirmée, non seulement par certaines observations cliniques dans lesquelles ont été nettement perçus ces spasmes et ces contractures aux endroits indiqués, mais par les succès qui ont fait souvent suite aux moyens thérapeutiques (frictions, massage, compression, dirigés systématiquement contre ces symptômes localisés en dehors de l'estomac et de l'utérus. L'observation que j'aurai à vous faire connaître et qui s'est compliquée d'une constipation opiniâtre suivie des symptômes de l'obstruction intestinale aiguë, chez une jeune femme très nerveuse, chez laquelle le contact de la moindre substance ingérée déterminait des contractions douloureuses non seulement à l'estomac mais dans toute la cavité abdominale, permettrait peut-être d'invoquer cette dernière hypothèse pathogénique émise par le Dr Geoffroy.

D'un autre côté, on peut faire intervenir une influence pathogénique plus générale. En effet, l'observation démontre comme un fait habituel, que l'état de la grossesse, altère souvent profondément la sensibilité de tout le système nerveux et trouble l'équilibre physiologique des fonctions auxquelles il préside : ainsi peuvent s'expliquer les changements de l'état moral, du caractère, les troubles capricieux de l'estomac, les névralgies dentaires etc., que subissent la plupart des femmes enceintes. Dans ces conditions spéciales on entrevoit facilement la possibilité de l'exagération de tous les réflexes nerveux, de ceux, particulièrement, qui dérivent des organes de la gestation où le développement de l'œuf agit comme une cause permanente d'excitation ou d'agacement des éléments nerveux ; et on ne peut être surpris de leur répercussion fréquente sur les organes qui sont unis aux organes génitaux par une solidarité anatomique ou physiologique.

Cette déséquilibration de la sensibilité du système nerveux central et périphérique pourrait aussi permettre de s'expliquer, en partie du moins, d'un côté, l'inconstance des effets thérapeutiques de la plupart des médications préconisées tour-à-tour, par les différents observateurs, contre les vomissements de la grossesse (véritable ataxie médicamenteuse) et de l'autre, les succès surprenants qui font quelquefois suite à l'administration de certains médicaments dont les propriétés physiologiques reconnues ne semblent pas d'avance répondre à aucune indication pathogénique fondamentale de l'état morbide en question, ce qui en fait rapporter des résultats heureux à l'influence de la suggestion.

Ces considérations pathogéniques, que nous avons cru devoir développer comme préliminaires à notre étude et à l'observation clinique dont nous la ferons suivre, laissent entrevoir que, bien que les vomissements de la grossesse constituent un éphiphénomène très simple, en apparence, ils ne peuvent manquer, cependant, au point de vue thérapeutique, de laisser le médecin dans une assez grande perplexité, lorsqu'il s'agit de faire le choix des moyens les plus propres à neutraliser promptement et sûrement ce phénomène morbide qui, en s'exagérant ou en prolongeant sa durée, peut en venir à compromettre la vie de la mère et de l'enfant.

Les vomissements, au premier degré, qui forment partie du cortège habituel des troubles du début de la parturition, n'entravent pas d'une manière sérieuse, généralement, la nutrition de la femme enceinte, et ils cèdent parfois facilement aux médications les plus simples, qui ne s'adressent qu'à la susceptibilité de l'estomac, ou aux troubles de ses sécrétions ; mais il n'en est pas de même, pour les vomissements, au 2 et 3e degré, qui ont mérité le nom d'*incoercibles*.

En face d'une intolérance absolue de l'estomac qui trouble profondément la nutrition par la privation d'aliments et menace d'épuiser les forces nerveuses par les douleurs, les efforts du vomissement et par l'insomnie, le médecin pressé d'agir le plus directement, surtout après l'échec des médications de routine, ne peut manquer d'arrêter

son esprit à plusieurs questions qu'il lui importe de résoudre le plus judicieusement.

Dans cette thérapeutique des vomissements au 2ème et 3ème degré..... dont la gravité s'impose, doit-on s'adresser directement à l'utérus, point de départ du réflexe morbide ? ou bien, à cette partie du système nerveux, centre du réflexe, (moëlle épinière) dont l'excitabilité particulière peut contribuer à en entretenir ou à en exagérer les manifestations ? ou encore à l'estomac lui-même, siège le plus apparent du trouble morbide, ou l'aboutissant du phénomène réflexe ? En d'autres termes, cet arc diastaltique réflexe, qui a son point de départ dans l'utérus en état de gestation, qui a son centre de réflexion dans la moëlle épinière, et qui a pour aboutissant l'estomac ou le tube digestif, (mais qui peut aussi atteindre tout le système nerveux), étant modifié profondément ou atteint dans l'un ou l'autre des principaux anneaux de sa chaîne, peut-on espérer voir cesser les phénomènes morbides qui en dépendent ? ou bien, ne vaudrait-il pas mieux, d'emblée, ou du moins après l'échec des premiers essais d'une thérapeutique limitée à l'un des points de vue précédents, rechercher un agent qui, par ses propriétés physiologiques complexes, et par les divers modes d'application dont il est susceptible, peut permettre de modifier profondément, aussi bien tout l'arc diastaltique complet, à la fois, que chacun de ses principaux anneaux isolément ?

C'est à la faveur de cette dernière conception que, dès mes premières études sur l'électrothérapie et mes premières années d'expérience sur ses applications aux maladies nerveuses et à la gynécologie, — et je pourrais ajouter dans les cas d'obstruction intestinale aiguë, — je me suis pénétré, comme d'une conviction, que l'électricité devrait être un agent fondamental de la thérapeutique des vomissements dits incoercibles, puisque l'on peut comprendre facilement, dans le circuit électrique, entre les deux pôles, dans une même application, tous les organes qui entrent dans l'arc diastaltique réflexe, et que l'on peut isolément limiter le circuit à chacun de ces organes que l'on désirera impressionner plus profondément, outre la mise à profit des propriétés physiologiques de chacun des deux

pôles électriques, différentes par leurs effets thérapeutiques, selon les besoins de chacun des cas.—Ce sont précisément les résultats obtenus dans ma première expérience de l'électricité appliquée d'après ces vues thérapeutiques que je vous ferai connaître par l'observation dont je vous ai parlé, et qui nous serviront à étudier ensemble les propriétés de ce merveilleux agent physique dont la médecine peut espérer tirer les plus grands profits ; ils me permettront en même temps d'appuyer sur les indications et les contre-indications de l'électrisation, dans les cas d'utérus gravide, ainsi que sur la technique de ses applications : détails dont l'importance ne saurait être oubliée pour arriver aux meilleurs résultats et éviter les écueils que nous signalerons.

Parmi les nombreux agents thérapeutiques préconisés contre les vomissements de la grossesse, et qui ont eu tour-à-tour leurs succès et leurs échecs, l'électricité ne manque pas d'être mentionnée ; mais c'est le plus souvent d'une manière vague, et sans appréciation nettement définie de ses propriétés physiologiques, les plus en rapport avec les indications particulières de traitement qui découlent des théories pathogéniques énoncées plus haut, non plus que des procédés d'électrisation qui permettent le mieux de réaliser le but poursuivi.

Il n'entre pas dans le cadre de cette étude de faire l'appréciation comparative des diverses médications mises en usage contre cet état morbide qui nous intéresse : nous ne chercherons qu'à établir comment l'électricité, par ses propriétés physiologiques complexes, et par les divers modes d'application dont elle est susceptible, peut réaliser chacun des desiderata du traitement des vomissements incoercibles tout en permettant d'éviter certains écueils contre lesquels il importe de se mettre en garde.

Les deux propriétés physiologiques fondamentales et les mieux reconnues des courants électriques sont : 1° *d'exciter les contractions musculaires* ; 2° *de modifier la sensibilité ou l'excitabilité des éléments nerveux*.

À ces deux propriétés se rattache l'influence que ces courants peuvent exercer sur la circulation sanguine en agissant sur la con-

traction des fibres musculaires lisses des vaisseaux et en modifiant l'excitabilité des nerfs vaso-moteurs.

Mais on doit reconnaître aux courants électriques une troisième propriété, *polaire* ou *électrolytique*, qui résulte de l'attraction différente que chacun des pôles exerce sur les éléments chimiques des substances avec lesquelles ils sont en contact, ou qui se trouvent comprises dans le circuit électrique: ce qui leur donne, par suite, une tendance à *dissoudre* ou à *décomposer* ces substances.

Ajoutons que, par cette action électrolytique, ainsi que par le moyen de l'excitation qu'ils produisent sur les nerfs sensitifs et sur les vaisseaux sanguins, les courants électriques permettent de réaliser des effets de *révulsion* et d'*inhibition* analogues à ceux qui découlent de l'application des révulsifs ordinaires, (sinapismes, vésicatoires, pointes de feu) si généralement employés dans la thérapeutique.

Faisons remarquer, de suite, que ces deux propriétés fondamentales que possèdent les courants électriques d'*exciter les contractions musculaires* et de *modifier la sensibilité des éléments nerveux* sont les plus importantes à apprécier, pour le sujet qui nous occupe, parce qu'elles servent à établir nettement la base des indications et des contre-indications de l'électrothérapie dans le traitement des vomissements de la grossesse: les propriétés *révulsives* et *électrolytiques* ne pouvant recevoir, ici, que des applications relativement accessoires.

En effet, il est évident que tout procédé d'électrisation, qui aurait pour conséquence nécessaire d'*exciter les contractions musculaires*, ne saurait être appliqué à l'utérus en état de gestation, sans courir le risque de provoquer l'avortement. De là, naît pour ces procédés, une contre-indication absolue sur laquelle il est à peine besoin d'insister.

Au contraire, les modes d'électrisation, susceptibles de *modifier et d'apaiser la sensibilité et l'excitabilité nerveuses*, sont tout naturellement indiqués, puisqu'il s'agit surtout, dans cet accident de la grossesse, de contrôler un trouble morbide réflexe qui tient à une irritabilité particulière, soit de l'utérus lui-même, soit du centre médullaire ou des nerfs qui animent l'estomac, isolément ou simultanément.

La propriété d'*exciter les contractions musculaires* appartient particulièrement aux courants électriques de *quantité* et d'*intensité* ; l'*excitation* de la contractilité étant toujours beaucoup plus prononcée à l'*ouverture* ou à la *fermeture* du circuit, selon le pôle appliqué.

Aussi pour éviter toutes les secousses de contraction, brusques et douloureuses, doit on n'opérer cette fermeture ou cette ouverture qu'après avoir réduit les courants à leur plus faible intensité. De plus, la force de ces courants dans le cours de l'application ne doit être augmentée ou diminuée que *graduellement* pour éviter les chocs désagréables : ce qui ne peut être réalisé qu'avec des appareils munis de rhéostats, de collecteurs, ou de bons régulateurs.

Les propriétés *sédatives* et *calmantes* de l'excitabilité nerveuse appartiennent aux courants de *faible intensité* et de *haute tension*, et non de *quantité* : les effets de *sédation* étant plus marqués au *pôle positif*.

La faradisation ou l'électricité induite, appliquée avec des courants de *tension* et d'*interruptions très rapides*, constitue le *procédé de choix* de l'*électrisation sédative* des organes génitaux chez la femme, comme l'a si bien démontré le Dr Apostoli dans ses applications à la gynécologie. Ces courants de *tension* sont fournis par des appareils d'induction à bobines à *fil long et fin*.

Pour les centres nerveux et les plexus profonds qu'on ne peut atteindre directement, ce sont les *courants constants* ou *galvaniques* qui réalisent le mieux le but, surtout si l'on choisit, de préférence, le pôle positif comme pôle actif.

Les propriétés *révulsives* et *inhibitoires* que l'on obtient avec les électrodes galvaniques ou le pinceau faradique, peuvent être utilisées également dans le but de produire une sédation indirecte et de modifier la circulation et la sensibilité nerveuse des organes internes : elles peuvent donc servir à compléter les bons effets du traitement.

En résumé, les théories pathogéniques par lesquelles on explique le phénomène reflexe des vomissements de la grossesse, établissent nettement l'indication des divers procédés d'électrothérapie qui peuvent modifier le plus sûrement l'excitabilité des organes compris

dans l'arc diastaltique de l'utérus, (point de départ du phénomène reflexe), de la moëlle épinière, (centre du reflexe), ainsi que de l'estomac qui en est l'aboutissant et qui en éprouve le plus le contre-coup.

Ces procédés sont variables, selon l'organe que l'on veut impressionner le plus directement. Ils peuvent se résumer en trois classes :

1° PROCÉDÉS DE L'ÉLECTRISATION UTÉRINE :

A) Faradisation : courant de tension, intensité moyenne, électrode positive au col utérin, électrode négative au creux épigastrique ou sur un point opposé du rachis, appareil à bobine à fil fin avec engainement, comme pour le procédé de la faradisation qui permette d'augmenter ou de diminuer progressivement le courant. Durée de la séance 5 à 10 minutes.

B) Galvanisation : courant de faible intensité, électrode positive au col utérin électrode négative. Durée 5 à 10 minutes.

Les courants galvaniques peuvent être recherchés non seulement pour leurs effets sédatifs mais aussi pour leur action *électrolytique*, qui est souvent utile dans les cas d'altérations morbides préalables du col de l'utérus.

Il me semble utile d'appuyer sur une précaution à suivre dans ces procédés d'électrification directe de l'organe en état de gestation : comme l'on cherche surtout à modifier l'excitabilité du col ou du corps de l'utérus, et que l'on doit éviter en même temps toute action électrique trop intense qui pourrait en réveiller la contractilité, nous conseillons d'établir le circuit le plus étendu, en mettant l'électrode négative au creux épigastrique ou sur un point opposé du rachis, et non pas vis-à-vis de l'utérus : ce qui non seulement ménage la susceptibilité de cet organe et le préserve d'une action électrique trop intense, mais permet d'influencer, à la fois, tous les organes qui forment la chaîne de l'arc diastaltique reflexe.

2° PROCÉDÉS DE L'ÉLECTRISATION DE LA MOELLE ÉPINIÈRE :

A) Galvanisation, longitudinale ou transversale ; dans le premier cas, les électrodes sont placées, l'une sur les apophyses épineuses de la région coxcale et l'autre sur la région sacrée ; dans le second

cas, un pôle est placé sur l'épine, et l'autre sur la ligne médiane, en avant; courants de moyenne intensité, pouvant être augmentés jusqu'à effets révulsifs. Durée 10 à 20 minutes.

B) Pinceau faradique comme révulsif, ou faradisation, d'après les procédés ci-dessus.

3° PROCÉDÉS DE L'ÉLECTRISATION DES PLEXUS NERVEUX qui animent l'estomac :

A) Galvanisation ou faradisation : courants de moyenne intensité pouvant être augmentés jusqu'à révulsion; électrode négative au creux épigastrique et électrode positive sur un point opposé du rachis, ou vice-versa. Durée 10 à 20 minutes.

B) Pinceau faradique, pour effet révulsif.

Tous ces différents procédés d'électrisation peuvent être appliqués alternativement ou successivement, selon les conditions pathogéniques du cas particulier. Ainsi, dans une même séance, on peut commencer par le procédé de choix de l'électrisation sédatrice de l'utérus, la faradisation du col; puis choisir le procédé de la galvanisation pour la moëlle épinière, et terminer par l'application de l'une ou l'autre de ces deux méthodes à l'estomac.

Lorsque l'intolérance de l'estomac vient à se compliquer de troubles réflexes du côté de l'intestin, renversement des mouvements péristaltiques, spasmes, contractures localisées, constipation opiniâtre, ou des signes d'obstruction intestinale aiguë, vomissements ayant l'apparence de résidus stercoraux, la méthode des lavements électriques de Boudet trouve des indications utiles, comme nous en donnerons un exemple, dans l'observation qui terminera cette étude.

Mais écueil qu'on ne doit jamais perdre de vue, dans toutes ces manipulations de l'agent électrique, c'est l'utérus, organe musculaire, qui contient l'œuf humain : c'est-ce qui établit une contre-indication formelle, comme nous l'avons déjà démontré, pour tous les procédés capables d'exciter la contractilité ou de modifier trop profondément la circulation de cet organe, tels que les courants de quantité ou de trop grande intensité.

L'électricité est un véritable médicament dont les propriétés physiologiques sont complexes, que l'on peut doser et appliquer selon les indications thérapeutiques les plus variées, mais qui, comme beaucoup d'autres médicaments actifs, peut devenir facilement une arme à deux tranchants entre des mains inexpérimentées.

Il n'est pas besoin d'insister pour faire comprendre que l'électrisation appliquée à l'utérus dans l'état de grossesse constitue une opération délicate qui exige une connaissance parfaite des différentes propriétés physiologiques des courants électriques ainsi que de la technique de leur application.

Permettez-moi, maintenant, Messieurs, comme corollaire, de vous rapporter l'observation d'un cas de ces vomissements incoercibles, compliqué des symptômes de l'obstruction intestinale aiguë dans lequel l'électricité appliquée d'après les principes énoncés plus haut, me paraît avoir rendu des services réels qu'on ne peut manquer d'apprécier.

Il s'agissait d'une jeune personne âgée de dix-huit ans, de tempérament nerveux, mariée depuis deux mois, et qui avait commencé à éprouver les vomissements ordinaires du début de la grossesse, quinze jours après la disparition de ses mois dont l'époque avait coïncidé avec celle de son mariage.

A la fin du premier mois, qui aurait dû être marquée par le retour de la menstruation, les vomissements prirent un caractère d'acuité de plus en plus grave, pour devenir franchement *incoercibles*, vers la 5^{ème} ou 6^{ème} semaine. Dès ce moment l'ingestion de la moindre quantité de liquide excitait des spasmes très douloureux, étendus en apparence à tout l'abdomen, et suivis au bout de quelques minutes de vomissements pénibles. La constipation devint très opiniâtre ; la malade n'eut plus de sommeil, et perdit rapidement ses forces.

Ce fut à la dixième journée de cette crise que je fus appelé auprès de cette malade par mon confrère M. le Dr Larochelle. Elle présentait alors les signes d'une grande prostration physique et morale ; la soif était très ardente, la langue sèche et rouge, les urines rares ; l'intolérance de l'estomac était absolue, et les derniers vomis-

sements trahissaient déjà une odeur fétide : aucune évacuation intestinale ne s'était produite depuis huit jours.

La plupart des moyens thérapeutiques dont on peut soupçonner l'utilité avaient été mis à l'épreuve par mon savant confrère, mais sans aucun résultat appréciable, comme il arrive souvent dans ces cas. Les douleurs qui précédaient les vomissements étaient très vives et très étendues. La malade n'ayant eu aucun repos, depuis plusieurs jours, nous prescrivons, pour cette nuit, une injection hypodermique de morphine et d'atropine, un sachet de glaces sur le creux épigastrique et quelques tablettes de cocaïne.

Le lendemain matin, aucune amélioration appréciable ne s'était produite, à part les 3 ou 4 heures d'apaisement des douleurs qui avaient suivi l'injection hypodermique de morphine. Je conseillai de recourir de nouveau à l'oxalate de cerium en y associant l'ingluvine en cachets, et, dans le cas d'insuccès, je proposai à mon confrère de recourir aux procédés de l'électrothérapie.

Les cachets d'ingluvine et d'oxalate de cerium n'eurent pas de meilleurs effets que les autres moyens déjà tentés ; la malade se plaignait amèrement de l'arrière goût très désagréable que lui laissaient les vomissements qui suivaient l'administration de ces médicaments. Les forces paraissaient s'épuiser rapidement.

Le soir du même jour, on m'appela pour appliquer le traitement électrique. Je trouvai la malade dans un état de très grande agitation nerveuse.

A l'examen des organes, le col de l'utérus ne présentait aucun signe de lésions antérieures, mais le corps était particulièrement sensible au toucher. Pour les commémoratifs on rappelle que la patiente a toujours été sujette aux vomissements, depuis l'établissement de sa puberté, à chacune de ses époques menstruelles, toujours un peu douloureuses, et à l'occasion de saisissements ou d'émotions morales vives.

Comme les conditions pathogéniques, dans ce cas, me paraissaient plutôt l'irritabilité de l'utérus et l'excitabilité de tout le système nerveux, je fis le choix du procédé de la *faradisation sédatrice* :

électrode de Goëlet dans le canal cervical de l'utérus, pôle positif, et une plaque, au creux épigastrique comme pôle négatif ; courants faibles et graduellement augmentés jusqu'à intensité moyenne ; durée 10 minutes. Cette électrisation fût très bien supportée, sans exciter la moindre réaction de douleur ou de contractilité du côté de l'utérus. Je terminai la séance par la faradisation extérieure de l'estomac et de la moëlle épinière pendant 10 minutes également.

Je ne puis passer sous silence un léger incident qui s'est produit au milieu de cette opération, et qui corrobore les propriétés sédatives de la faradisation, tel que le Dr Apostoli l'a nettement démontré dans ses applications à la gynécologie.

L'électrode positive que je maintenais dans le canal cervical de l'utérus, par son manche dépassant la vulve, me parut tout-à-coup s'échapper de sa position ; en introduisant le doigt dans le vagin, je fus quelque peu surpris de constater que loin de s'être échappée, l'électrode s'était enfoncée de toute sa longueur, et qu'elle avait, par conséquent, franchi spontanément l'os interne, au risque de décoller quelque peu les membranes de l'œuf.

Je dois rappeler ici, que ce relâchement spontané de l'os interne au contact d'une électrode, avec courants électriques d'intensité faible ou moyenne, est un fait pour ainsi dire habituel dans ces opérations gynécologiques, et qui a été bien mis en lumière par le Dr. Apostoli ; c'est un effet que l'on met à profit dans les cas de sténose ou d'irritabilité du col qui entrent pour une large part dans la pathogénie des troubles de la menstruation.

Cette première application d'électrothérapie fut suivie d'un calme parfait pendant quatre heures : ce qui fit naître en l'esprit de la patiente la suggestion d'une guérison complète. Elle ne tarda pas cependant à subir la déception de voir les vomissements recommencer avec la même acuité, vers le matin.

Malheureusement, mes occupations et l'éloignement de cette malade m'empêchèrent de me rendre auprès d'elle, ce matin, pour faire une nouvelle application dans le temps voulu. A ce défaut, et malgré sa répugnance, on put lui faire accepter deux autres cachets d'in-

gluvine et d'oxalate de cerium, qui ne firent qu'augmenter davantage les efforts de vomissements, par suite du dégoût qu'elle en éprouvait. Les liquides rejetés par l'estomac devenaient de plus en plus fétides, et, vers la fin de la journée, ils présentèrent tout-à-fait l'apparence de mélange avec des résidus fécaloïdes. La malade manifestait des idées délirantes et se plaignait, par intervalles, d'obnubilation complète de la vue.

En présence de ces signes d'obstruction intestinale aiguë ou de renversement des mouvements péristaltiques de l'intestin, qui me paraissaient une des causes de l'aggravation rapide de l'état général, je crus devoir recourir, en premier lieu, aux lavements électriques de Boudet pour rétablir le mouvement péristaltique dans le sens normal, et vaincre les spasmes reflexes de l'excitabilité nerveuse.

Ce procédé d'électrisation fut supporté avec peine, mais les bons résultats ne se firent pas attendre : il se produisit, séance tenante, deux selles avec évacuation de gaz ; les vomissements devinrent moins fréquents, et, chose à remarquer, ils n'offrirent plus d'odeur fétide ni aucun résidu d'apparence fécaloïde, jusqu'au lendemain soir. L'estomac tolérait plus longtemps la glace et l'eau froide ingérée, pendant une heure et quelquefois deux heures.

Malheureusement encore, ici, le même contre-temps, m'empêcha de me rendre, le lendemain matin, pour faire une nouvelle séance d'électrisation, comme les exigences du traitement l'eussent indiqué ; ce qui fut remis forcément à l'après-midi ou au soir.

Vers la fin de la journée les vomissements reprirent leur caractère d'acuité, et les résidus trahissaient de nouveau une odeur fétide ou fécaloïde. Nous aurions cru utile de renouveler le lavement électrique ; mais la patiente, qui avait conservé un meilleur souvenir de la première séance de la faradisation, supportée sans douleur et suivie d'un calme parfait, refusa de se soumettre à une nouvelle épreuve du lavement, et voulut que l'on en revint au premier procédé.

Je crus devoir tenter cette fois la galvanisation : le pôle positif calmant, au col de l'utérus et le pôle négatif alternativement sur le creux épigastrique et sur un point opposé du rachis, afin de com-

prendre dans le circuit électrique tout l'enchaînement de l'arc diastaltique réflexe—l'utérus, la moëlle épinière et l'innervation de l'estomac.

Les courants de faible intensité furent supportés sans réaction du côté de l'utérus ; les courants de moyenne intensité au contraire semblaient, au bout d'une minute ou deux, réveiller de légères contractions utérines, qui obligeaient à en diminuer l'intensité et même à les interrompre. Durée 10 minutes avec deux ou trois interruptions de repos pour ne pas courir le risque de troubler trop profondément la circulation de l'œuf ou de réveiller la contractilité de l'organe en état de gestation.

Je fis suivre cette galvanisation directe de l'utérus par une application de courants plus énergiques, et même à effet révulsif, sur le creux épigastrique et sur le rachis, afin de modifier d'une manière plus directe et plus profonde le centre spinal et le plexus solaire.

Cette séance d'électrisation ne fut pas sans donner un peu de fatigue momentanée à la malade déjà épuisée à l'extrême ; mais, par contre, la plupart des symptômes commencèrent à s'amender graduellement : l'estomac devint de plus en plus tolérant à la suite ; les douleurs qui précédaient les vomissements s'apaisèrent peu à peu ; et, vers le matin, la malade ressentit les premiers signes de l'appétence. L'eau froide et la glace étant bien supportées, l'on crut devoir permettre quelques cuillérées de lait et d'eau de chaux, et un peu de bouillon. Dès lors, les vomissements cessèrent complètement, l'appétit se réveilla avec énergie, et le soir du même jour les membres de la famille enhardis cédèrent aux sollicitations de la patiente et firent le risque de lui donner un peu de nourriture solide, contrairement aux ordonnances du médecin.

Lorsque le soir, l'on vint me faire part de ce changement favorable, qui s'était opéré, depuis la dernière application d'électricité, je crus pouvoir me permettre de tenter de nouveau l'épreuve de l'administration des cachets d'oxalate de corium et d'ingluvine que la malade avait refusés depuis l'avant dernière nuit et pour lesquels l'estomac avait manifesté une intolérance si particulière ; et cela, non

plus dans un but curatif, mais simplement pour mieux établir par une contre-épreuve, la part que l'on pouvait rationnellement accorder à l'électrothérapie, dans ces résultats thérapeutiques.

J'ordonnai, en conséquence, de faire prendre l'un de ces cachets, le soir au coucher. Mais, une demie-heure après son administration, les nausées furent ressenties et les vomissements amenèrent l'expulsion des médicaments en provoquant la même répulsion qu'auparavant. La malade fut dès lors, laissée à elle-même, tout en surveillant son régime ; elle n'éprouva plus aucun vomissement et les fonctions de l'estomac et les forces générales se rétablirent promptement. Quatre jours après, elle pouvait se lever et marcher et dès le huitième jour, elle pouvait reprendre les soins de sa maison. La grossesse qui date maintenant de quatre mois a continué son cours le plus normal.

En soumettant cette étude et cette observation à l'appréciation de cette société il me paraît rationnel de m'arrêter aux conclusions suivantes :

1° L'électricité, par ses propriétés physiologiques complexes, permettant de modifier profondément l'excitabilité des éléments nerveux des organes qui forment la chaîne du phénomène réflexe des vomissements de la grossesse, (utérus, moëlle épinière, estomac), mérite une place prépondérante dans la thérapeutique de ces vomissements.

2° L'électricité peut être appliquée directement à l'utérus en état de gestation, dans un but curatif des vomissements incoercibles, sans risque de provoquer l'expulsion de l'œuf, si l'on se borne aux procédés de *sédation* et si l'on évite les courants de *quantité* et de *haute intensité*.

3° L'électricité, sous forme de lavements électriques, ayant pour effet de rétablir à l'état normal et de rendre plus énergiques les contractions musculaires des intestins, peut être appliquée très avantageusement et sans danger dans les cas de vomissements incoercibles de la grossesse, lorsque ceux-ci se compliquent des signes non équivoques du renversement de ces mouvements péristaltiques ou des signes de l'obstruction intestinale.

J'ajouterai, enfin, comme dernier mot, que cette ressource de l'électrothérapie, trop peu appréciée ou trop ignorée, dans la pratique générale, acquiert une importance spéciale pour les médecins de notre croyance, qui n'admettent pas la légitimité de provoquer l'avortement, ou de déterminer directement la mort du fœtus, comme dernière ressource du traitement des vomissements incoercibles chez les femmes enceintes.



Imp. LA REVUE MÉDICALE.

