

ces organes, qui explique, mieux que l'abaissement de pression sanguine, l'efficacité de l'ergot dans les hémorragies de l'intestin et de l'utérus.

Après une dose toxique, à la contraction ergotique succède pour les vaisseaux un état de dilatation parétique, comme cela a été vu sur les vaisseaux de la moelle et de ses enveloppes par Brown-Séguard.

Tension sanguine. — Elle s'élève suivant certains auteurs (E. Labbé, Gubler); elle s'abaisse suivant d'autres. Bénard admet que l'ergot, pénétrant par voie veineuse, est entraîné rapidement dans le cœur droit, puis dans les fines divisions de l'artère pulmonaire dont il réduit le calibre. Le débit de ce réseau étant réduit, il en résulte une diminution de tension en aval, un excès en amont, ce qui revient à dire, diminution dans le système aortique, augmentation dans le système cave, ou plus exactement, *diminution de tension dans le système à sang rouge, augmentation de tension dans le système à sang noir.* Mais bientôt l'ergot manifestant son action sur les artérolas du système aortique, un certain équilibre finit par s'établir dans le sens d'une légère augmentation générale. On voit en effet, dans une expérience de Holmes, que la tension artérielle (carotide du chien) subit une dépression très marquée et très nette, qui fit bientôt place à une légère augmentation, laquelle persista assez longtemps.

Respiration. — Haudeilm, Nikitin ont noté un ralentissement de la respiration. Debierre a observé une difficulté extrême des mouvements respiratoires et une élévation très marquée de la respiration.

Température. — L'ergot abaisse la température. (G. Sée, Nikitin, Laborde et Péton, Budin et Galippe, Debierre.)

INDICATIONS. — I. **Indications tirées de l'action de l'ergot sur les vaisseaux.** — *Hémorragies.* — Si la conception que nous avons exposée plus haut est exacte, l'ergot de seigle ne doit pas être prescrit indistinctement dans toutes les hémorragies. Pour en apprécier les indications, il faut tenir compte de deux éléments : 1° la quantité de

fibres lisses de l'organe, qui peuvent diminuer le calibre du vaisseau rupturé ; 2° la tension du sang dans ce vaisseau.

L'arrêt de l'hémorragie dans les organes dépourvus de fibres lisses résulte vraisemblablement de la diminution de tension artérielle primitive ; si cette diminution est de peu de durée, ainsi qu'il semble d'après l'expérience de Holmes, elle existe néanmoins, et peut être suffisante pour permettre la formation d'un caillot. Chez les malades, d'ailleurs, elle doit être un peu plus prononcée que chez les animaux sains, à cause de la diminution préexistante de la tension, due à l'hémorragie ; en outre, pour le même motif, la tendance au rétablissement de la tension normale doit être plus lente et moins marquée.

Si ce mécanisme est réel, l'ergot doit être plus nuisible qu'utile dans les hémorragies veineuses et dans les maladies qui s'accompagnent d'hypertension artérielle ; c'est en effet ce qu'on observe souvent dans la pratique.

Dans l'*épistaxis*, l'ergot de seigle s'est montré utile dans un assez grand nombre de cas ; mais d'autres fois, par exemple dans l'*épistaxis* des adolescents avec hypertension artérielle, on n'obtient généralement pas un succès marqué de son emploi.

Dans l'*hémorragie bronchique*, ce médicament est très efficace parce qu'il agit sur des vaisseaux riches en fibres lisses et que la tension sanguine est primitivement diminuée dans son réseau ; dans les *hémorragies pulmonaires*, au contraire, il faut craindre de l'employer parce qu'il augmente la tension sanguine dans le réseau à sang noir. Dans les *hémoptysies* qui résultent de la rupture d'un de ces anévrismes qui se développent sur les vaisseaux des parois des cavernes, l'ergot doit être théoriquement moins efficace, car ce sont de véritables hémorragies pulmonaires. On conçoit qu'on ne puisse être très affirmatif sur ces diverses indications, en l'absence d'observations positives prises à ce point de vue.

Dans les *hémorragies gastro-intestinales* (surtout dans celles qui résultent d'un ulcère de l'estomac), les injections sous-cutanées d'ergotine paraissent naturellement

indiquées, mais les faits à cet égard sont peu nombreux. Dans les hémorragies intestinales de la fièvre typhoïde on préférera l'ingestion stomacale aux injections sous-cutanées (Hayem). Dans les *hémorragies hémorroïdaires* qu'on croira devoir arrêter, l'ergot est indiqué, parce que la disposition des fibres lisses du rectum doit avoir une influence heureuse sur l'arrêt de l'hémorragie; il y a également peu d'observations de ce genre (un succès relaté dans le travail de Bénard, p. 92).

Métrorragies. — C'est dans les hémorragies utérines que l'ergot de seigle trouve sa principale application. Ces hémorragies présentent plusieurs variétés dans lesquelles les indications de l'ergot de seigle sont très différentes.

1° *Hémorragies puerpérales.* — Ce sont toutes celles qui peuvent se produire chez la femme enceinte, depuis la dernière époque menstruelle jusqu'au retour des règles. L'emploi de l'ergot dans les hémorragies de ce genre est subordonné à ce principe admis de nos jours par tous les accoucheurs, *ne jamais donner de seigle ergoté tant que l'utérus contient quelque chose* (Pajot). Ce quelque chose peut être le *fœtus*, le *placenta*, des *membranes* ou des *caillots*.

a) Les hémorragies utérines qui se produisent quand le fœtus est dans la matrice sont dues le plus souvent à une *insertion vicieuse du placenta*. Le seigle ergoté, employé autrefois par Dubois, est actuellement proscrit, car la statistique a montré que ce médicament augmente de plus d'un tiers la mortalité pour la mère et pour l'enfant (statistique d'Auvard). C'est le tamponnement qu'il faut pratiquer.

b) Après l'accouchement, *et avant la délivrance*, le seigle ergoté expose à la rétention du placenta et à toutes ses conséquences; il faut donc, avant de l'administrer, débarrasser l'utérus du délivre et du sang qu'il contient.

Nous ne pouvons entrer ici dans les détails de tous les cas qui modifient l'intervention (enchatonnement du placenta, contraction spasmodique de l'utérus, adhérences du placenta); nous n'aurons en vue que le cas le plus fré-

quent, celui dans lequel le placenta est décollé complètement ou incomplètement, et retenu dans la matrice par *inertie utérine*. Dans ces cas, il faut avant tout combattre l'inertie et, si le décollement est incomplet, le compléter. « Si donc l'hémorragie est grave, il faut introduire hardiment la main jusqu'au fond de la cavité utérine, la vider complètement des caillots qu'elle contient, mais ne pas se presser de retirer sa main. Il faut, au contraire, la laisser dans l'utérus, en excitant du bout des doigts sa face interne; on sentira l'utérus se contracter. Alors on décolle le placenta, on passe sa main derrière lui et on l'entraîne au dehors. » (Charpentier.) Ainsi l'introduction de la main dans l'utérus est à la fois un des moyens les plus actifs d'exciter la contractilité de cet organe et le meilleur pour extraire le placenta. Aussitôt le délivre extrait, pour maintenir la contraction utérine, on emploie le massage utérin et l'on administre 2 grammes d'ergot de seigle en trois ou quatre paquets, de cinq en cinq minutes chaque, ou mieux des injections d'ergotine; on associe généralement à ces moyens les injections d'eau chaude. Tarnier, M^{me} Gaches-Sarrante, etc., se contentent même de ces injections après avoir vidé l'utérus comme il a été dit, à l'exclusion de l'ergot. Il va sans dire que la main qu'on introduit dans l'utérus doit être aseptique.

c) Dans l'*hémorragie après la délivrance*, la conduite à tenir est la même; on doit d'abord vider l'utérus du sang et des caillots qu'il peut contenir, et le faire contracter ensuite. « L'inertie utérine se déclare: vider d'abord l'utérus, amener un premier degré de rétraction par cette évacuation de son contenu et, par des pressions, par un massage extérieur, développer, surexciter cette rétraction, puis l'entretenir par l'emploi du seigle, mais *alors seulement que l'utérus est vide.* » (Charpentier.)

d) *Hémorragies tardives ou secondaires.* — Ce sont celles qui surviennent un certain temps après la délivrance. Les unes se produisent, soit dans l'heure qui la suit, soit deux à quatre heures après. Dans les deux cas

on fera le traitement de l'inertie primitive (introduire la main dans l'utérus, vider cet organe des caillots et du sang qu'il contient et administrer l'ergot). Il est d'autant plus important de vider la matrice des caillots qu'elle contient, que le sang, s'accumulant lentement, forme un énorme caillot qui empêche l'utérus de revenir sur lui-même spontanément.

Il se produit quelquefois, vingt-quatre à quarante-huit heures après la délivrance, une hémorragie secondaire due à la rétention d'un lambeau de membrane : on l'extrait souvent facilement avec le doigt ; souvent même les contractions utérines suffisent à en débarrasser l'utérus. 1 ou 2 grammes de seigle aideront aux contractions utérines et hâteront la rétraction de l'organe (Charpentier).

Enfin il peut survenir des hémorragies tardives du vingtième au trentième jour et plus ; le plus souvent elles se montrent chez des femmes qui nourrissent ou dont le mari a réintégré trop tôt le lit conjugal, ou même la chambre commune d'une façon assidue. Dans le premier cas, cesser l'allaitement est la première indication ; on joindra à cela l'ergot à petite dose, soit 2 grammes en huit paquets, de trois en trois heures chaque. Dans le second, l'ergot perd ses droits ; l'éloignement du mari suffit.

Faut-il donner le seigle ergoté après la délivrance, dans le but de prévenir les hémorragies ? Beaucoup de médecins le croient. Charpentier fait remarquer qu'on voit souvent alors de petits caillots être retenus dans la matrice, s'y altérer et donner lieu à des accès de fièvre par suite de l'infection qui en résulte. Aussi a-t-il renoncé à cette pratique.

2° *Hémorragies utérines non puerpérales.* — Ce sont celles qui se produisent en dehors des phénomènes qui accompagnent la gestation. Elles sont de deux sortes : celles qui accompagnent la période menstruelle (ménorrhagie) et celles qui se produisent en dehors de cette période (métorrhagie). Les unes et les autres dépendent d'une cause spéciale, prédisposante ou déterminante, dont le traite-

ment prime celui de l'hémorragie. Aussi l'ergot est-il un médicament qu'on peut prescrire en vue de l'hémorragie actuelle, mais il ne constitue en rien le traitement de la maladie. Dans la ménorrhagie simple, l'hydrastis canadiensis lui est supérieur.

Les hémorragies liées à la *chlorose* seront traitées par le fer et l'hydrastis. Les *cardiopathies*, les *lésions du foie* et des *reins*, la *malaria*, qui sont susceptibles de provoquer des hémorragies utérines, présentent des indications spéciales à réaliser pour empêcher le retour de l'écoulement sanguin : on en peut dire autant de l'*endométrite*, de l'*hématocèle*, des *polypes*, des *fibromes*, de l'*épithélioma*, des *déviation utérines*, en particulier de la *rétroflexion* de l'utérus. Dans tous ces cas l'ergot peut encore être utile comme médicament d'urgence, avec une efficacité variable. Il réussit assez bien dans le cancer ; mais dans les cas de métrite, surtout quand il existe des fongosités, son influence est presque nulle ; elle sera plus nuisible qu'utile lorsque l'hémorragie s'accompagnera d'une hypertension artérielle marquée. Dans ce cas, l'opium, les injections chaudes ou les bains chauds donneront d'excellents résultats.

Troubles de la circulation générale. — Nous avons vu que Huchard prescrit l'ergot de seigle dans l'embryocardie en l'associant à la caféine ; il utilise ainsi la contraction des artérioles, qui jouent le rôle d'un véritable cœur périphérique pour relever la tension artérielle. C'est par cette action sur la circulation qu'il faut interpréter les succès rapportés par Duboué, qui a bien mis en relief le parti qu'on peut tirer de l'emploi de l'ergot de seigle dans la fièvre typhoïde.

Demange a rapporté un exemple très remarquable de l'influence de l'ergotine sur la circulation dans la fièvre typhoïde. Une jeune fille de onze ans est prise, dans le cours d'une fièvre typhoïde à forme asphyxique, de syncopes répétées : le pouls, petit et dépressible, oscille entre 140 et 150 ; les extrémités sont froides et cyanosées ; les bruits du cœur sont faibles et les battements précipités ; la respiration, difficile, affecte le rythme de

Cheyne-Stokes. Sous l'influence de 3 grammes d'ergotine (en injections sous-cutanées associées à des injections d'éther et à la digitale), les accidents disparurent et la malade finit par guérir¹. Dans le cas particulier il faut faire la part de l'influence stimulante des injections d'éther qui ont pu donner le temps à la digitale d'agir ; mais une part incontestable du succès revient à l'ergotine. Toutefois, si l'on doit administrer l'ergot de seigle dans les cas analogues à celui que nous venons d'analyser, il ne faut pas l'employer banalement, sans de bonnes raisons, car il est permis de craindre qu'en provoquant la contraction des fibres lisses de l'intestin, l'ergot ne puisse favoriser la production d'une perforation.

Si l'on se propose de stimuler la circulation générale, l'administration de l'ergot de seigle ne doit être que momentanée, car, prolongée outre mesure, elle présente deux inconvénients : ou bien elle provoque une sorte de rigidité des éléments contractiles des vaisseaux, rigidité contraire à la circulation, et qui se reconnaît à la petitesse et à la concentration du pouls ; ou bien, si l'on dépasse cette période, elle détermine une parésie consécutive des éléments musculaires des parois vasculaires, qui se manifeste par la coloration cyanotique des extrémités.

États congestifs. — Luys conseille l'ergot de seigle dans les *états congestifs de l'encéphale* ; Brown-Séguard dans les *congestions médullaires* et les *myélites* ; Marino dans les *névralgies congestives*. On l'a encore employé dans la *paralysie générale*, la *chorée*, la *migraine*, l'*hypertrophie de la rate* d'origine paludéenne, etc.

II. — **Indications tirées de l'action de l'ergot sur les fibres lisses.** — *Ergot dans l'accouchement.* — Ce que nous avons dit de l'emploi de l'ergot dans les hémorragies utérines nous dispense d'en discuter longuement les indications pendant le travail. Nous devons dire cependant que ce médicament a été prescrit dans cette circonstance pour accroître la force des contractions

1. Demange, *Revue de médecine*, 1885.

utérines dans l'inertie simple. Tarnier l'admettait en 1872 ; on peut, disait-il, administrer le seigle, à la condition que le col soit largement dilaté ou très facilement dilatable, que la présentation soit bonne et le bassin bien conformé. Dans ce cas on préfère actuellement le forceps (Charpentier). Il faut éviter d'ailleurs de donner l'ergot aux primipares.

Dans les présentations de l'extrémité pelvienne, les pressions exercées par l'hypogastre sur l'extrémité céphalique, suivant le procédé de Kristeller, de Champetier, et au besoin l'extraction du fœtus, sont bien supérieures à l'emploi du seigle ergoté (Charpentier).

Prolapsus du rectum. — L'atonie du sphincter anal et le relâchement de l'orifice anal jouent un grand rôle dans la production, et surtout dans la persistance du prolapsus rectal. L'extrait d'ergot agit dans ce cas en rendant aux extrémités relâchées leur tonicité physiologique. Dix ou quinze minutes après une injection hypodermique faite très près de l'orifice anal (5 millimètres environ), et parallèlement à la paroi intestinale, c'est-à-dire au milieu des fibres du sphincter, il se produit une sensation de constriction au niveau de l'anus, puis surviennent des envies fréquentes d'aller à la selle et d'uriner. En même temps le sphincter recouvre graduellement sa contractilité et le prolapsus se réduit. On renouvelle les injections tous les deux ou trois jours ; la durée du traitement varie de quelques jours à quelques semaines. Le seul inconvénient de ces injections est la douleur vive qu'elles produisent (Jette¹).

Bronchite capillaire. — Une des causes qui permettent l'accumulation des mucosités dans les petites bronches est la paralysie des muscles de ces canaux. L'ergot, en leur rendant une certaine contractilité, a une action efficace qui se double de celle qui résulte de l'ischémie du réseau de l'artère pulmonaire. L'ergot agit donc à la fois sur l'élément congestif et sur la contractilité des bron-

1. Jette, thèse de Paris, 1882.

ches. Il est regrettable que cette donnée si simple n'ait pas été utilisée; on ne trouve que très peu d'observations de bronchite capillaire dans lesquelles on ait songé à prescrire l'ergot de seigle; son efficacité est donc à établir.

Spermatorrhée. — Fonsagrives a eu l'idée d'associer l'ergot de seigle au camphre dans la spermatorrhée; il aurait obtenu quelques bons résultats de ce mode de traitement, qui, par contre, est resté sans effet entre les mains de Vulpian.

Anévrismes. — Langenbeck a pratiqué des injections sous-cutanées d'ergotine au niveau de la poche de tumeurs anévrismales pour en augmenter la contractilité. Malgré quelques bons résultats obtenus, on peut craindre qu'au voisinage d'un anévrisme l'injection ne provoque l'inflammation du tissu cellulaire avec toutes ses conséquences (Dujardin-Beaumetz).

On a administré encore l'ergot de seigle avec des succès divers dans les fibromes utérins, dans les engorgements chroniques de l'utérus, dans la congestion pulmonaire, dans le goitre, etc.

MODES D'ADMINISTRATION ET DOSES. — On administre l'ergot de seigle sous trois formes :

1° *Poudre.* — En raison de son altération rapide, elle ne doit être préparée qu'au moment du besoin. Dose : 2 à 4 grammes, soit en infusion, soit plus généralement en poudre dans une potion, dans un quart de verre d'eau sucrée ou dans des cachets. Son action étant de peu de durée, il y a avantage, pour la soutenir, à fractionner les doses de façon à faire prendre, par exemple 0^{gr},50 à 1^{gr} toutes les dix ou quinze minutes ;

2° *L'ergotine Bonjean* s'administre à la dose de 0^{gr},50 à 2 grammes et jusqu'à 4 grammes en potion ;

3° Pour éviter l'action de l'ergot sur l'estomac et pour avoir une action plus prompte, il est préférable d'avoir recours aux *injections sous-cutanées d'ergotine*. On emploie généralement la *solution d'Yvon*, dont une pleine seringue de Pravaz équivaut à 1 gramme de seigle ergoté. On pourrait aussi faire usage de la formule suivante :

Ergotine Bonjean.	2 grammes.
Eau de laurier-cerise.	} aa 10 —
Glycérine pure.	

Il y a avantage à pratiquer l'injection au voisinage des parties dans lesquelles on veut provoquer une constriction, parce que l'ergot agit, en partie du moins, au contact des éléments qu'il modifie. L'injection s'accompagne d'une sensation de brûlure passagère; la région reste un peu sensible à la pression, quelquefois pendant un jour, mais on n'observe pas les abcès, ni les escarres signalés par quelques médecins, si l'on a soin de pousser l'injection très profondément (Lucas-Championnière¹).

La solution d'Yvon peut se donner à l'intérieur.

Signalons comme médicament *incompatible*, au point de vue physiologique, l'éther, qui devient au contraire le meilleur moyen de combattre l'intoxication.

* HYDRASTIS CANADENSIS.

L'Hydrastis canadensis (racine orange ou d'or, sceau d'or), Renonculacée qui croît surtout au Canada, était employé depuis longtemps en Pensylvanie comme stomachique, et Gordon (de Hannibal) en faisait depuis 1867 un usage régulier pour combattre les hémorragies utérines, quand il fit son apparition en Europe. En 1883, Schatz (de Rostock) signala les bons effets qu'il en avait obtenus dans ces hémorragies², et l'année suivante, L. Fellner en étudia les effets psychologiques dans le laboratoire de Basch (de Vienne). Bientôt parurent les importants travaux de Mendès de Léon, de Huchard (1884), de Goeth (1887), de Wilcox, de Czempin, etc.

La racine est la seule partie de la plante usitée en médecine; elle contient (outre du sucre, de l'albumine, de la matière extractive, une matière grasse et une huile volatile) trois alcaloïdes : la *berbérine*, l'*hydrastine* et peut-être de la *xanto-puccine* (Cabanès). L'hydrastine (C²¹ H²¹ Az O⁶) ne différerait de la narcotine que par un atome d'oxygène en moins. Elle est en cristaux légèrement jaunes, insolubles dans l'eau, peu solubles dans l'alcool. Elle forme avec les acides des sels cristallisables, solubles dans l'eau.

L'*hydrastinine* (C¹¹ H¹³ Az O³) qu'on obtient en chauffant légèrement

1. Acad. de méd., 1880.

2. Congrès des naturalistes allemands de 1883.