

moi, deux mérites qu'on ne saurait leur contester : le premier, d'avoir rappelé l'attention des chirurgiens vers l'étude si importante des désinfectants ; le second, d'avoir employé un agent d'une valeur vénale très-basse.

Quelles sont, dans le goudron de houille ou *coaltar*, les parties auxquelles on doit accorder le mérite des effets obtenus ?

Les parties composantes de ce goudron sont nombreuses ; il y en a d'acides. Ce sont, d'après Runge, qui a fait de ce produit une analyse détaillée :

L'acide *phénique* ou *carbolicque*, et les acides *rosolique* et *brunolique*, qui ont beaucoup moins d'importance ;

Puis des alcalines, et en première ligne l'*ammoniaque*, l'*aniline*, et, après, la *picoline*, la *quinoléine* ou *leukol*, et le *pyrrol* ;

Enfin des neutres, qui sont toutes des hydrocarbures solides et liquides, *tuluène*, *cumène*, *benzine*, *naphthaline*, *paranaphthaline*, et quelques autres qui sont moins bien connues.

C'est surtout à l'acide phénique que doit être reportée l'action désinfectante que présente le goudron de houille.

Des expériences comparatives ont en effet démontré à M. Calvert que des matières putréfiées mises en contact avec cet acide seront beaucoup mieux désinfectées que par leur contact avec les autres principes du goudron.

Les goudrons de houille obtenus à Paris contiennent beaucoup moins d'acide carbonique ou phénique que les goudrons de houille préparés à Saint-Étienne. Si bien qu'aujourd'hui les fabricants d'acide picrique, par l'action de l'acide azotique sur l'acide phénique, tirent ce dernier acide des fabriques de Lyon. Ces différences tiennent peut-être aux variations qui existent dans la température à laquelle est soumise la houille pour obtenir le coke et le gaz de l'éclairage, suivant que l'opération est dirigée pour préparer l'un ou l'autre de ces produits.

Quoi qu'il en soit, j'ai vérifié l'un des premiers la puissante action désinfectante de l'acide phénique.

Cet acide exerce une action toxique très-puissante sur tous les êtres qui vivent dans l'eau. Je suis convaincu qu'on l'emploiera au lieu du goudron de houille, dont la composition et les effets sont très-variables. J'estime qu'il n'en faudrait pas ajouter 1 partie sur 1000 de plâtre ou de farine pour obtenir une poudre désinfectante. Je reviendrai plus loin sur une autre application de l'acide phénique, associé au sulfate d'alumine. Mes prévisions se sont vérifiées, comme on le verra par l'article consacré à l'étude de l'acide phénique.

PLÂTRE COALTÉ (Corne et Demeaux). — Une quantité de plâtre réduit en poudre étant donnée, on la sature d'eau ; ce plâtre, desséché, soit à l'étuve, soit à l'air, devient dur comme la pierre ; ensuite, concassé et réduit en poudre de nouveau, il a perdu toute force de cohésion, il n'a plus la propriété de faire corps, de se durcir ; ce n'est plus qu'une poudre inerte.

En mélangeant du plâtre ainsi hydraté avec du plâtre anhydre, on obtient un produit auquel le plâtre anhydre donne la propriété absorbante et auquel le plâtre hydraté enlève la propriété de se durcir, de faire corps. Après diverses tentatives, je me suis arrêté, dit M. Demeaux, aux proportions suivantes : 1° plâtre hydraté, deux tiers en volume ; 2° plâtre anhydre, un tiers en volume.

Ces proportions m'ont paru réunir tous les avantages : la poudre ainsi préparée jouit, au suprême degré, de la propriété absorbante, et elle n'acquiert jamais une consistance trop considérable ; du reste, l'excès de l'une des deux poudres n'aurait d'autre inconvénient que de donner au mélange des propriétés qui se rapprochent de celles qu'aurait chacune d'elles séparément.

On peut ajouter le *coaltar* dans le rapport de 2 pour 100 à chacune des poudres séparément, soit aux deux poudres préalablement mélangées.

La poudre préparée d'après la formule ci-dessus peut être délayée avec de l'eau pour être réduite en pâte, en cataplasme.

Cette pâte desséchée, soit par l'évaporation seule, soit par la chaleur, conserve encore les propriétés absorbantes ; elle est ramollie très-rapidement par l'addition d'une certaine quantité d'eau.

COALTAR SAPONINÉ (Lebœuf et Lemaire). — M. Lemaire a publié un travail intéressant sur le coaltar saponiné. En résumé, dit-il, tous les observateurs qui ont employé le coaltar saponiné sont unanimes sur l'action désinfectante et détersive de cette substance. Ils sont à peu près unanimes pour déclarer qu'il ne détermine pas de douleur. Plusieurs ont fait des réserves sur son pouvoir cicatrisant.

TEINTURE ALCOOLIQUE DE SAPONINE (Lebœuf). — Écorces de quillaya saponaria, 2 kilogr. ; alcool à 90 degrés, 8 litres. Chauffez jusqu'à ébullition et filtrez.

TEINTURE DE COALTAR SAPONINÉ (Lebœuf). — Goudron de houille, 1000 gram. ; teinture alcoolique de saponine, 2400 gram. Faites digérer dans l'eau tiède pendant huit jours en remuant de temps en temps, et filtrez.

Cette préparation sert à faire une émulsion, soit au cinquième, soit au vingtième, suivant qu'on ajoute cinq ou vingt parties d'eau de fontaine.

ACIDE PHÉNIQUE. C¹²H⁶O². — *Phénol*, *alcool phénique*, *acide carbonique*, *hydrate de phényle*. On le retire des portions d'huile de houille bouillant de 170° à 195° ; on les agite avec de la soude caustique ; on étend d'eau pour séparer les huiles insolubles, et l'on précipite l'acide phénique dissous dans l'alcali en saturant la liqueur par de l'acide chlorhydrique. Il existe dans le castoréum et dans les urines. Il cristallise en longues aiguilles incolores, d'une odeur forte qui rappelle celle de la créosote ; il fond à 35°, bout à 187° ; sa den-

sité est de 1,065. Il coagule l'albumine, attaque fortement la peau et les muqueuses. Il ne rougit pas le tournesol, une très-petite quantité d'eau le liquéfie. Il est peu soluble dans l'eau, mais soluble en toutes proportions dans l'alcool, l'éther, la glycérine, les huiles fixes et volatiles; un copeau de sapin plongé dans une dissolution d'acide phénique, puis dans une dissolution faible d'acide chorhydrique, se colore en bleu sous l'influence des rayons solaires. J'ai, après M. Calvert, appelé l'attention sur les propriétés de l'acide phénique dans mon mémoire sur les désinfectants. J'ai montré qu'il détruisait énergiquement la vitalité des ferments morbides. Depuis, M. Le-maire a publié un travail complet sur ce sujet. Aujourd'hui c'est un agent à la mode, on l'emploie beaucoup et avec raison pour détruire les ferments organisés et vivants et alors comme désinfectant efficace; on l'a préconisé pour combattre les effets des virus et comme hémostatique. C'est ainsi qu'en Angleterre il a été employé et vanté dans la syphilis, peut-être avec trop d'enthousiasme.

M. Turner applique l'acide phénique, au moyen d'une éponge en tampon qui en est légèrement imbibée, dont il frotte la gorge et la bouche, dans plusieurs cas d'angine, lui donnant la préférence aux caustiques. Mais il faut user de ce moyen avec précaution et prudence. M. Bouchut emploie l'eau phéniquée au millième dans les phlegmasies couenneuses de la diphthérie.

Plusieurs médecins de Londres ont depuis peu recommandé l'emploi de l'acide phénique, dans des inhalateurs, dans des cas de phthisie; mais il ne faut pas perdre de vue qu'il est essentiel que l'air passe au travers d'une éponge ou autres corps saturés d'acide phénique, et veiller à ce qu'il ne cause pas d'irritation.

Pour obtenir une solution saturée, 30 grammes d'acide sont ajoutés à un litre un huitième d'eau chaude; après avoir agité, filtrez. Cette solution, plus ou moins étendue, est employée pour usage interne, 40 à 50 grammes de cette solution pour un litre de décoction de gruau.

Acide phénique contre carie dentaire. — MM. Prest et Victor préconisent l'emploi de l'acide phénique contre la carie dentaire, et prétendent pouvoir, avec des applications de cet agent sur la partie malade de la dent, obtenir la guérison neuf fois sur dix sans avoir recours à l'extraction. L'acide phénique agit comme la créosote.

Acide phénique à l'intérieur dans les affections cutanées et la syphilis (HEBRA). — Tandis que l'acide phénique appliqué sur la peau colore les urines en noir, celles-ci ne changent pas de couleur quand le médicament est donné par la bouche, quoique les doses aient été assez élevées. — Une petite quantité de cette substance (45 à 90 centigrammes) administrée à l'intérieur a suffi pour produire, après un jour seulement, une action irritante sur les reins; on pouvait constater en même temps la présence de l'acide phé-

nique dans les urines. L'irritation des reins n'augmente pas sous l'influence d'une dose plus élevée.

L'action médicatrice de l'acide phénique pris à l'intérieur se manifeste en premier lieu par la diminution, puis la disparition de l'hyperémie cutanée. Plus tard les démangeaisons et leurs conséquences (excoriations, insomnie, etc.) se calment et cessent tout à fait.

C'est surtout sous forme de pilules que M. Kohn a administré l'acide phénique. Chaque pilule contient 5 centigrammes de cette substance, mélangée à l'extrait et à la poudre de réglisse. Il débute par 6 à 9 pilules; plus tard il en donne 12 à 20, et va dans certains cas particuliers jusqu'à 60. — En solution il en prescrit 25 centigrammes à 1 gramme dans les vingt-quatre heures. Sous cette dernière forme, le médicament incommode le malade par le goût et l'odeur désagréables.

Les résultats les plus favorables furent observés : 1° Dans vingt-sept cas de *psoriasis*. La guérison la plus prompte fut obtenue en vingt-six jours. 2° Dans un cas de *pityriasis rubra*. 3° Dans cinq cas de *prurigo*. 4° Dans un cas de *prurit cutané*.

M. Kohn ne peut recommander l'acide phénique dans la syphilis. Dans vingt-quatre cas de syphilis, il l'a employé sans succès. M. Greenway a été plus heureux.

Contre-poison. L'acide phénique doit être administré avec précaution, à cause de son action corrosive sur les tissus vivants, et de sa grande affinité pour les matières albuminoïdes.

M. Calvert, qui a tant contribué à répandre l'emploi de cet agent, rapporte le cas d'une personne qui mourut après avoir avalé accidentellement de l'acide phénique impur. Il recommande comme le meilleur antidote, après qu'on se sera servi de la pompe stomacale, l'huile d'olives ou l'huile d'amandes douces, mêlée à une certaine quantité d'huile de ricin. Ce mélange, dissolvant l'acide, s'oppose à son action corrosive sur la muqueuse de l'estomac. On pourra également l'employer avec avantage pour combattre les lésions de la peau provoquées par l'application immodérée ou par une trop grande concentration de l'acide phénique.

SOLUTION D'ACIDE PHÉNIQUE POUR USAGE INTERNE. — Eau, 1000; acide phénique, 4. Dissolvez. A prendre par cuillerées, soit pure, soit sucrée

SIROP D'ACIDE PHÉNIQUE. — Acide phénique cristallisé, 3 gram.; sucre, 2000 gram.; eau, 1000 gram. Mêlez intimement l'acide phénique au sucre concassé, ajoutez dans un flacon contenant l'eau, agitez, filtrez quand le sucre est dissous. Dose, une à trois cuillerées à bouche.

ACIDE PHÉNIQUE POUR PANSEMENT. — Les préparations phéniquées employées par M. Lister sont les suivantes : 1° Huile phénique : huile de lin bouillie ou autre huile, 5 parties; acide phénique solide, 1 partie. 2° Emplâtre phénique : huile phénique et blanc d'Espagne (carbo-

nate de chaux), en proportions suffisantes pour faire une pâte de la consistance d'un mastic mou de vitrier. 3° Lotion phénique : acide phénique solide, 4 parties; eau, 30 parties. Tout ce qui doit être en contact avec la plaie doit être lavé avec la lotion phénique : doigts, couteaux, pincés, ténaculum, etc.

Les ligatures en soie doivent tremper dans de l'acide phénique très-concentré pendant une ou deux heures avant l'opération, et, au moment de s'en servir, on les lave dans la lotion phénique pour enlever l'excès d'acide phénique caustique.

L'amputation terminée, les artères liées ou tordues, on lave soigneusement la plaie dans tous ses interstices avec la lotion phénique.

On entoure la base du moignon avec une bande de caoutchouc vulcanisé pour maintenir les parties dans une compression convenable, et on unit les lambeaux par une suture métallique.

Quand on veut mettre entre les lambeaux un drain pour l'écoulement facile des liquides, on prend une petite bande de lint (tissu de coton) trempé dans l'huile phénique, que l'on étend du fond vers l'intérieur.

On peut se dispenser de ce drain quand on fait un pansement différé.

Le moignon est placé et maintenu sur un léger coussin couvert d'une toile de caoutchouc vulcanisé ou de gutta-percha. Il reste immobile pendant le traitement.

On fait le pansement immédiat et permanent avec deux ou trois morceaux de lint trempés dans l'huile phénique. On leur donne une étendue suffisante pour couvrir la plaie en la débordant d'un pouce de chaque côté. Ils doivent être superposés de manière à laisser sortir facilement les liquides venant de la plaie.

Pour le pansement médiat ou externe, on se sert de l'emplâtre phénique.

On étend le mastic entre deux linges fins, faisant une espèce de cataplasme d'un quart de pouce d'épaisseur; il devra être assez étendu pour couvrir le pansement permanent en le débordant de 1 pouce à 3 de chaque côté, afin que les liquides putrescibles qui ont à sortir soient forcés de passer sous cet emplâtre. Il doit déborder d'autant plus qu'on a une plus grande quantité de liquides sortant de la plaie.

La surface externe de cet emplâtre doit être couverte d'une feuille de plomb ou d'un tissu de gutta-percha, pour s'opposer à l'évaporation de l'acide phénique.

Cet emplâtre se renouvelle tous les jours ou tous les deux jours, suivant la quantité de liquide.

Si l'on a mis un drain, on l'enlève après vingt-quatre heures. On doit l'attirer à l'extérieur lentement, soulevant aussi peu que possible les pièces du pansement immédiat.

Le tout doit être recouvert d'une toile cirée, — tout l'appareil de pansement.

Si l'on ne metait pas le mastic entre deux linges, il adhérerait à la peau et au pansement permanent.

Le sang et la sérosité qui pénètrent le pansement immédiat, forment avec

l'acide carbolique une substance ferme, une croûte assez dure, qui empêche l'acide carbolique de l'emplâtre externe de venir toucher les lèvres de la plaie, sans s'opposer à l'issue des liquides qui doivent sortir.

Cet emplâtre ne peut pas excorier la peau, de sorte qu'on peut lui donner une étendue considérable.

Quand il ne sort plus rien des lèvres de la plaie, on cesse l'usage de l'emplâtre externe, et on laisse encore pendant quelque temps le pansement immédiat.

A chaque ligature d'artère, on coupe les deux bouts de fil auprès du nœud, et l'on ne s'en occupe plus.

Une ligature organique, qui par un contact suffisant avec l'acide phénique a été neutralisée, pourra rester en permanence dans les tissus vivants, comme une balle de plomb, etc., etc.

EMPLOI DE L'ACIDE PHÉNIQUE DANS L'OTORRÉE. — M. Hagen a employé avec succès une solution de 1 pour 100 d'acide phénique dans l'eau ou dans la glycérine, contre les ulcérations chroniques du tympan. Ce traitement a surtout réussi dans les cas d'ostéite externe et moyenne avec ou sans lésions osseuses. Sous l'influence des instillations de cette solution, la suppuration tarit rapidement. (*Wien. mediz. Woch. ; R. méd. militaire.*)

ACIDE PHÉNIQUE ALCOOLISÉ. — Alcool à 90° et acide phénique, parties égales. Caustique. Piqûres et morsures d'animaux venimeux et piqûres anatomiques. Carie dentaire (Lemaire).

GLYCÉRAT PHÉNIQUÉ. — Glycérine ou glycéral d'amidon, 10; acide phénique, 1; impétigo, eczéma, lichen, pemphigus.

VINAIGRE PHÉNIQUÉ. — Vinaigre, 100; acide phénique, 1.

FUMIGATION PHÉNIQUÉE. — Acide phénique, 1; eau, 500. Fumigation efficace contre bronchorrhées fétides.

POUDRE PHÉNIQUÉE. — Acide phénique, 1 à 5; farine ou plâtre, 1000. Désinf. plaies.

ONGUENT PROPHYLACTIQUE CONTRE LES CICATRICES VARIOLIQUES (Kingston). — Acide phénique, 10 gram.; axonge, 100 gram.; noir de fumée, q. s. Appliquez sur la figure une couche épaisse de ce mélange recouvert d'ouate.

M. Bobœuf donne la préférence aux phénates; voici les conclusions de son mémoire.

1° Les phénates alcalins solubles (de soude ou de potasse) appliqués à 5 ou 10 degrés au moyen de compresses qui en soient imbibées sur des blessures vives produites par des instruments tranchants, agissent avec la plus grande énergie comme agents hémostatiques, et arrêtent instantanément les hémorragies.

2° Les dissolutions étendues des phénates alcalins solubles, ainsi