

D<sup>R</sup> A. DARIER

*L'argentamine moins caustique et plus pénétrante.*

en possession d'une médication dont il connaît à fond les avantages et même les dangers. Tout le premier, je blâmerais celui qui agirait ainsi, sans avoir longuement et mûrement étudié tous les avantages, les inconvénients, les différentes indications et contre-indications de ces nouveaux médicaments.

*Le nitrate d'argent a une action bactéricide puissante, qu'il doit à sa base, l'argent, mais il a en même temps une action caustique violente qui lui vient de son acide azotique.* C'est ce qui a incité à la recherche de combinaisons argentiques nouvelles qui, tout en possédant les mêmes propriétés antiseptiques, fussent moins irritantes et moins corrosives. Les sels d'origine minérale tendent de plus en plus à céder la place à des combinaisons organiques et, de tous les *laboratoires de chimie*, sortent tant de produits nouveaux, argentamine, largine, itrol, actol, que le praticien a grand peine à en prendre assez vite connaissance pour pouvoir les apprécier à leur juste valeur.

A la suite d'un travail de HOOR sur l'argentamine publié en juillet 1896, dans les *Klinische Monatsblätter* j'eus l'idée de faire l'essai de ce nouveau sel d'argent, d'abord dans les affections conjonctivales simples. En ayant obtenu des résultats qui me satisfirent pleinement et, reconnaissant à ce nouvel agent, des qualités que je n'avais pas trouvées dans le nitrate d'argent, j'essayai de traiter aussi par ce moyen des conjonctivites plus graves ; conjonctivites purulentes, conjonctivites granuleuses, etc.

Je constatai dès l'abord que les cautérisations prati-

(1) Communication présentée à l'Académie de Médecine à la séance du 11 janvier 1898.

THÉRAPIE OCULAIRE

*Agit aussi bien, sans être aussi douloureuse que le nitrate.*

quées à 3, 5 et même 10 p. 100 d'argentamine étaient notablement moins douloureuses que celles produites par l'application d'une solution de nitrate d'argent aux doses de 0,50, 1 et 2 p. 100, solutions équivalentes à celles sus-nommées d'argentamine.

L'application sur la conjonctive d'une solution même faible d'argentamine produit instantanément un précipité lactescent, qui prouve que le produit est très facilement décomposé par les larmes ; mais ce précipité se redissout dans un excès de solution ; il est donc pratiquement très important d'appliquer ce topique plus généreusement qu'on ne le fait habituellement pour le nitrate d'argent.

C'est là, peut-être, un des inconvénients de ce nouveau sel, c'est qu'il se décompose avec la plus grande facilité et que ses solutions ne doivent pas être conservées très longtemps.

En revanche, même avec une solution forte, je n'ai jamais observé, comme c'est presque toujours le cas avec le nitrate d'argent, cette desquamation épithéliale qui se détache en fines membranules, s'enroulant en filaments blancs, qui viennent se pelotonner à l'angle interne de l'œil, et qui laissent voir ensuite une conjonctive d'un rouge vif, dépourvue de sa couche d'épithélium superficiel.

Cette mise à vif de la conjonctive, par les attouchements au nitrate d'argent, n'est pas une des moindres causes de douleur pour le malade, et on l'observe même quand on n'emploie que des solutions faibles. L'action du nitrate d'argent est donc trop caustique, trop brutale ; elle détruit l'épithélium, sans faire sentir ses effets dans les couches profondes de la conjonctive ; tandis qu'au contraire, ce pouvoir de pénétration serait la qualité principale des nouveaux sels d'argent dont nous allons nous occuper longuement.

D<sup>R</sup> A. DARIER

*Pouvoir pénétrant cinq fois plus profond que celui du nitrate.*

L'*argentamine* est une solution d'éthylène-diamine-phosphate d'argent (1). Cette solution, limpide et alcaline, équivaut à une solution de nitrate d'argent à 10 p. 100 et, si on l'étend de 10 parties d'eau, on obtient une solution qui représente la solution de nitrate d'argent à 1 p. 100.

L'*éthylène-diamine* qui entre dans la composition de l'*argentamine*, est une base organique peu caustique, ayant cette propriété particulière de redissoudre les précipités que forment les sels d'argent au contact des tissus : ainsi serait favorisée la pénétration du sel d'argent dans la profondeur des éléments anatomiques, où il irait porter son action bactéricide puissante.

SCHAEFFER (2), à la clinique du professeur NEISSER, à Breslau, a donné de ces faits la preuve expérimentale, en employant comparativement des solutions équivalentes de nitrate d'argent et d'*argentamine*. Les coupes microscopiques d'organes traités par ces sels et trempés ensuite dans du sulfhydrate d'ammoniaque, montraient une infiltration noire de sulfure d'argent absolument superficielle pour les coupes traitées par le nitrate, tandis que la zone de pénétration était cinq fois plus profonde dans celles soumises à l'action de l'*argentamine*.

Continuant ses expériences, SCHAEFFER chercha à déterminer le pouvoir désinfectant, bactéricide, de l'*argentamine*, en le comparant à celui bien connu du nitrate d'argent. Il trouva que l'action antiseptique de l'*argentamine* est plus marquée encore que celle du nitrate

(1) Depuis quelque temps le phosphate a été remplacé par le nitrate d'argent.

(2) Über den Desinfektions Werth des Aethylendiamin-silberphosphats... Zeits. für Hygiene und Infections Krankheiten 1894).

## THÉRAPIE OCULAIRE

*Action bactéricide particulière sur le gonocoque.*

d'argent vis-à-vis de tous les microorganismes qu'il a étudiés ; mais, ce qui nous importe surtout, c'est qu'il dit textuellement : *l'argentamine tue les gonocoques plus vite et plus sûrement que le nitrate d'argent.*

Me basant donc sur ces considérations optimistes, j'ai fait, pendant dix-huit mois, un usage continu de l'*argentamine* dans toutes les affections conjonctivales où le nitrate d'argent était indiqué. Chez certains malades, j'employais sur un œil l'*argentamine* et sur l'autre le nitrate ; d'autrefois, après quelques jours d'application du premier topique, je le remplaçais par le deuxième, sans prévenir le malade, de façon à me rendre bien compte des effets produits et des sensations éprouvées.

Il ne me fallut pas longtemps pour arriver à la conviction que l'application de l'*argentamine* est beaucoup moins douloureuse que celle du nitrate d'argent, toutes proportions de saturation gardées. Quant à l'effet thérapeutique, il me parut, dès l'abord, au moins aussi marqué, pour ne pas dire plus, dans toutes les conjonctivites de moyenne intensité ; mais il fallait, pour juger en connaissance de cause, dans une question d'aussi haute importance que le traitement de l'ophthalmie purulente, une expérience étendue et prolongée, aussi, ai-je attendu dix-huit mois avant de publier mes résultats.

Aujourd'hui, mon opinion est à ce point établie que, *à ma clinique, depuis 5 ans, toutes les solutions au nitrate d'argent de 0, 50, 1 et 2 p. 100 ont été complètement abandonnées.*

D'autres sels d'argent ont été vantés également dans ces derniers temps, tel l'*argonine*, qui a été préconisée

D<sup>r</sup> A. DARIER

Autres sels d'argent : argonine,  
sulfophénate, etc.

comme un antiblebnoorrhagique des plus puissants. C'est une combinaison de la caséine avec l'argent, formant un sel cristallin soluble dans l'eau, et dont 15 parties équivalent à une partie de nitrate d'argent. Ce sel n'aurait presque pas de propriétés irritantes, et tuerait très rapidement les gonocoques ; mais ceux qui l'ont expérimenté ne lui trouvent aucune propriété astringente ou antica-tarrhale, et, pour compléter le traitement de la blennorrhagie, ils emploient à la suite soit l'ichthyol, soit d'autres astringents.

Je n'ai point assez fait essai de l'argonine en thérapeutique oculaire. Aussi m'abstiendrai-je, pour le moment, de toute appréciation sur ce produit, intéressant, du reste, à d'autres points de vue.

ZANARDI a recommandé l'emploi d'un *sulfophénate d'argent* qui posséderait toutes les propriétés antiseptiques des sels argentiques, avec cet avantage, d'être très peu irritant, très soluble et d'une conservation facile. ZANARDI l'aurait employé avec succès en chirurgie et en oculistique, mais il ne publie pas en détail les résultats qu'il a obtenus.

L'*itrol* ou *citrate d'argent* a été introduit en thérapeutique par CRÉDÉ, qui s'en est servi avec avantage dans le pansement des plaies. Ce sel m'avait paru intéressant par ce fait qu'il n'est pas du tout irritant, que c'est une poudre légère et, pour ainsi dire impalpable, facilement applicable en insufflations. Les résultats que j'en ai obtenus, soit en poudre, soit en pommade, ne m'ont pas engagé à continuer mes recherches sur cet agent, qui ne m'a offert aucun avantage sur l'argentamine et encore moins sur le Protargol.

THÉRAPIE OCULAIRE

L'*itrol* ou *citrate d'argent* employé en  
insufflations.

NÉNADOVIC, au Congrès de Moscou, a préconisé l'emploi de l'*itrol*, soit en poudre, soit en solution à 1 et 3 p. 100. Il aurait obtenu par ce moyen de très bons résultats dans le traitement de la conjonctivite granuleuse. A mon avis, cette poudre peut constituer un excellent moyen d'obtenir une asepsie parfaite des plaies, mais son insufflation dans le sac conjonctival peut n'être pas sans dangers pour la cornée. L'argent à l'état naissant qui se développe au contact des plaies agirait, d'après CRÉDÉ, comme moyen antiseptique des plus puissants, mais la cornée ne paraît pas toujours bien supporter l'application de cet agent.

MERGL de Strasbourg, (die Anwendung des Itrols bei Angenleiden, *Aerztliche Rundschau*, page 48), fait les plus grands éloges de l'*itrol*, qu'il a employé en insufflations dans les *conjunctivites catarrhales, purulentes, granuleuses*, etc., en prescrivant en même temps des lotions au sublimé et des compresses glacées. La sécrétion disparaissait en deux ou trois jours, et la guérison était définitive en six à dix-huit jours. Pour le *trachôme*, la sécrétion était très vite tarie, aussi bien que par le nitrate d'argent.

Dans les ulcères cornéens, quelquefois la guérison était obtenue par une seule insufflation et le pansement occlusif, tandis que dans d'autres cas, il s'ensuivait une infiltration totale de la cornée. *Ily a donc certains malades qui ne supportent pas l'itrol.*

Un produit du même genre, l'*Actol* ou *lactate d'argent*, a été également recommandé par CRÉDÉ, à Berlin, en 1896, au 2<sup>e</sup> Congrès allemand de chirurgie. C'est un sel soluble dans l'eau et les liquides albumineux dans la proportion de 1/25. Sa puissance antiseptique est très grande ; une solution aqueuse de ce sel tuerait en

D<sup>R</sup> A. DARIER

*L'actol ou lactate d'argent.*

cinq minutes tous les microbes pathogènes et une solution de 1/80.000 entraverait complètement le développement des bactéries; les essais faits avec ce sel en thérapeutique oculaire ne sont pas encore assez avancés pour qu'il soit permis de se prononcer à ce sujet, et je ne connais pas de travaux sur l'actol en ophtalmologie, jusqu'à ce jour. Tout récemment, pourtant, MERGL a trouvé que l'actol était d'une application beaucoup plus douloureuse que l'itrol.

## DIXIÈME LEÇON

### SOMMAIRE

Le protargol est le plus pratique des sels d'argent. — Non précipité par les sécrétions oculaires, il allie son pouvoir pénétrant aux propriétés bactéricides des plus puissantes. — Ce sont là de réels avantages sur le nitrate d'argent qu'il peut remplacer dans presque toutes ses applications. — Il peut être facilement employé par les malades eux-mêmes. — C'est le moins caustique et le moins douloureux des sels d'argent. — Il peut donc être appliqué plus généreusement et plus fréquemment que le nitrate d'argent. — L'argyrose peut être prévenue par des lavages au sublimé. — Savonnage des cils au protargol. — Insufflations de protargol. — Formules. — Essai de classification scientifique des conjonctivites.

Enfin, nous arrivons au **Protargol**, qui paraît être le sel d'argent qui réunit le plus grand nombre de qualités et le moins d'inconvénients.

NEISSER, professeur de dermatologie à Breslau, sous la direction duquel ont été faits les intéressants travaux de SCHAEFFER sur les propriétés de l'argentamine dont nous avons parlé plus haut, *n'hésite pas à considérer le protargol comme beaucoup plus actif et plus efficace que tous les autres sels d'argent dont nous venons de nous occuper.*

C'est une combinaison de protéine et d'argent, qui se présente sous l'aspect d'une poudre fine, jaunâtre, facilement soluble dans l'eau froide. Les solutions, ainsi obtenues, sont de couleur jaune, mais parfaitement claires, ne donnant aucun précipité par l'addition des alcalins, des sulfures, des albumines, etc.