

posées à leur tour en donnant lieu à la production de peptones; H représente un excès de chlore, reliquat de la peptonisation.

Les différentes phases de la digestion du repas d'épreuve s'accomplissent en une heure et demie; son acmé est atteinte en une heure; à ce moment la valeur H + C (chlorhydrie) atteint son plus haut chiffre; elle représente l'utilisation maxima du chlore sécrété. Cette valeur est en rapport constant avec la valeur T qui représente la richesse chlorée du liquide.

L'acidité totale A est constituée par quatre facteurs :

1° L'HCl libre (qui peut d'ailleurs faire défaut, même dans les conditions normales);

2° L'HCl combiné aux matières albuminoïdes ou à leurs dérivés;

3° Les acides organiques et leurs dérivés acides;

4° Les phosphates acides.

A l'état normal, l'HCl libre, les acides organiques et les phosphates acides ne représentent qu'une très faible partie de l'acidité totale. Ce sont les combinaisons organiques du chlore qui représentent la majeure partie de cette acidité.

A l'état normal, si l'on néglige les acides organiques et les phosphates acides, on peut admettre que l'acidité totale est sensiblement égale à la somme de l'acide libre H et des combinaisons chloro-organiques C; c'est-à-dire que

$$A = H + C \text{ ou } A - H = C$$

ou encore :

$$\frac{A - H}{C} = 1.$$

Ce rapport, M. Hayem le désigne par α . En réalité il est un peu inférieur à l'unité et il atteint une valeur moyenne de 0,86 au bout d'une heure.

A l'état pathologique, ce rapport α sera plus grand que 1, toutes les fois qu'il y aura des facteurs acides autres que H et C; plus petit, au contraire, que 1, lorsque C sera constitué non plus par les combinaisons chloro-organiques normales (que l'on suppose être des chlorhydrates d'acides amidés), mais par d'autres combinaisons, par exemple par des chlorhydrates d'ammoniaques organiques destructibles sur la chaleur.

Le processus chimique est vicié lorsque le chlore se trouve lié aux substances organiques sous forme de combinaisons neutres ou alcalines, les combinaisons chloro-organiques dues à l'action directe l'HCl sur les substances albuminoïdes étant toujours acides. En somme, la détermination du rapport α pourrait permettre d'apprécier les déviations qualitatives du processus chimique de la digestion, soit qu'il s'agisse de l'addition aux facteurs acides habituels de produits acides organiques, soit d'une modification dans la constitution normale des composés chloro-organiques.

Quant à la somme des valeurs H + C, elle est également fort utile à connaître, car elle donne la mesure de l'intensité des phénomènes chimiques à un moment donné. M. Hayem lui donne le nom de *chlorhydrie*, tandis qu'il réserve le nom de *chlorurie* à la sécrétion chlorurée, qui est le premier acte de la digestion.

Une chlorurie faible (représentée par une faible valeur de T) est l'indice de l'atrophie de la muqueuse ou bien d'un état anémique; une forte chlorurie correspond à un état congestif.

La séméiologie chimique des dyspepsies repose sur les données physiologiques qui viennent d'être établies, c'est-à-dire que l'on tient compte :

1° De la valeur T qui représente la sécrétion chlorée totale (chlorurie);

2° De la valeur F qui est l'expression du chlore utilisé;

3° De la valeur $\left\{ \begin{array}{l} H \text{ qui présente la chlorhydrie, c'est-à-dire les produits chlorés de} \\ C \text{ l'acte digestif;} \end{array} \right.$

4° De la valeur A qui est l'expression des divers facteurs de l'acidité;

5° Enfin de la valeur α qui est l'expression des rapports entre les divers facteurs de l'acidité.

Les valeurs H et C sont les plus importantes à considérer puisqu'elles représentent en somme le travail digestif; si ces valeurs sont faibles ou nulles, on peut en conclure que ce travail est insuffisant ou nul; leur exagération indique au contraire que la réaction stomacale sera intense; les variations de la chlorhydrie renseignent donc bien sur les altérations quantitatives du processus fermentatif. Il faut tenir compte d'ailleurs non seulement de la somme H + C, mais envisager séparément chacun des facteurs qui la composent, car leur rapport peut varier dans de grandes proportions: ainsi, H, qui normalement est peu élevé, peut devenir égal et même supérieur à C, qui seul représente, ainsi que nous l'avons vu, la peptonisation normale.

Si les variations de la chlorhydrie renseignent sur les altérations quantitatives, celles d'A et d' α renseignent sur les altérations qualitatives, ainsi que nous l'avons dit précédemment, enfin celles de T et de F servent à apprécier les troubles évolutifs de la digestion. A l'état normal, la digestion du repas d'épreuve atteint son acmé en une heure. Cet acmé se caractérise par un degré maximum de concentration chlorée et par la haute valeur de H + C, c'est-à-dire par l'utilisation maxima du chlore sécrété. A ce moment les valeurs T et H + C sont entre elles dans un rapport constant, mais on peut le remplacer par le rapport $\frac{T}{F}$ qui = 5. Ce rapport se déduit facilement du précédent, puisque F représente le chlore résiduel non utilisé et qu'il varie proportionnellement à H + C, mais en sens inverse.

Les altérations quantitatives du suc gastrique sont désignées par M. Hayem sous les noms d'*hyperpepsie* et d'*hypopepsie*. L'hyperpepsie est caractérisée par l'exagération dans l'intensité des phénomènes de réaction de l'estomac excité, l'hypopepsie par la diminution de ces actes réactionnels, diminution pouvant aller jusqu'à leur disparition totale.

L'hyperpepsie comprend plusieurs variétés: lorsque C et H sont l'un et l'autre exagérés, elle est dite *générale*; quand C est seul augmenté, elle est dite *chloro-organique*; elle est dite *chlorhydrique* au contraire quand C est diminué et que H est exagéré; cette dernière subdivision correspond à l'hyperchlorhydrie proprement dite.

L'hypopepsie est caractérisée par la diminution des deux facteurs H et C, elle est d'autant plus intense que C est plus faible. M. Hayem en distingue trois degrés: dans le premier, le moins accentué, elle est supérieure à 100, elle est inférieure à 100 dans le second et nulle dans le troisième, que M. Hayem désigne du nom d'apepsie, parce que, dans ce degré, la fonction de l'estomac est réduite à néant.

Telle est la division des dyspepsies basée sur l'évaluation de l'intensité des réactions digestives; mais il faut tenir compte encore des déviations qualitatives du processus stomacal; c'est l'évaluation de la valeur α qui permet de les apprécier.

Normalement α , c'est-à-dire le rapport A - H est égal à 0,86. Lorsque α est notablement supérieur à 0,86, lorsqu'il égale 1 par exemple, on peut être certain que d'autres facteurs que H et C prennent part à la constitution de l'acidité totale A; il existe alors des *fermentations acides anormales*.

Ces fermentations peuvent compliquer indifféremment les cas d'hyperpepsie et ceux d'hypopepsie.

La diminution du rapport α indique une altération qualitative des produits chlorés; en effet, la valeur C, dans le cas où le coefficient α est inférieur à la normale, ne représente plus les combinaisons chloro-organiques normales; elle est constituée en partie par des combinaisons neutres formées de chlorhydrates d'ammoniaques; dans ces cas, qui caractérisent l'hypopepsie accentuée et l'apepsie, la valeur de A est très faible, bien que le chiffre de produits C puisse être élevé.