La mesure de la tension superficielle du liquide amniotique comparée avec le dosage de la lécithine

A.	Engelhorn
----	-----------

Clinique universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (Directeur: Prof. *H. de Wattewille*) et Laboratoire central de l'Hôpital cantonal (Directeur: PD Dr *M. Roth*), Genève

A. Engelhorn, Laboratoire d'Hormonologie, Maternité, CH-1211 Genève 4 (Suisse)

La concentration de la lécithine tensioactive dans le liquide amniotique (LA) et le quotient lécithine/sphingomyéline (L/S) sont des témoins de l'état de maturité biochimique du poumon fœtal. Les méthodes analytiques mises en œuvre pour les établir prennent plusieurs heures. La mesure dynamique de la tension superficielle du LA (appareil: Kimray-Greenfield Surfactometer, Kimray Medical Associates, Oklahoma City, Okla.) est plus rapide (durée: moins de 1 h). D'une manière analogue au "bubble test" de Clements, on ajoute de l'éthanol au LA afin d'éliminer l'influence de substances tensioactives autres que la lécithine. Une dilution préalable du LA permet de mieux différencier les échantillons à taux de lécithine élevé de ceux à taux de lécithine faible. Elle a en outre l'avantage de limiter le volume nécessaire de LA.

Mode opératoire: 1) filtrer le LA sur de la laine de verre; 2) en diluer 5 ml dans un rapport de 1:2,5 par du NaCl 0,9%; 3) ajouter 12,5 ml d'éthanol 95%; 4) établir le dia-gramme dynamique ("boucle d'hystérèse") de la tension superficielle de ce mélange (durée: 30 min) et 5) évaluer la superficie du diagramme par planimétrie.

Dans 19 cas, la superficie du diagramme, qui est une mesure de la concentration de surfactant pulmonaire {Greenfield et Duncan, 1968}, a été comparée à la concentration de lécithine mesurée par phosphorimétrie. Les résultats sont résumés dans le tableau I. Dans 68 cas étudiés antérieurement où l'accouchement est survenu moins de 96 h après l'amniocentèse, aucun cas de détresse respira-toire idiopathique n'a été constaté lorsque le taux de lécithine était plus grand que 12 µg/ml. $\chi^2 = 9,371$; $0,005 > p > 0,001$ (correction de Yates appliquée). En résumé, ces résultats obtenus sur 19 échantillons de LA recueillis par

1 Présenté à l'Assemblée annuelle de la Société suisse de Gynécologie à Davos, le 2 juillet 1976.

Tension superficielle du liquide amniotique et dosage de la lécithine 123

Tableau I

Lécithine

Superficie du diagramme

Total, n

amniocentèse suggèrent que la mesure dynamique de la tension superficielle du LA additionné d'éthanol constitue un moyen rapide et sûr d'apprécier la maturité pulmonaire du fœtus.

Résumé

Dans 19 cas, la mesure dynamique de la tension superficielle du LA (après addition d'éthanol comme pour le "bubble test") est comparée à la concentration de lécithine. Il existe une

correlation entre ces deux parametres. Les resultats suggerent que la mesure dynamique de la tension superficielle a une valeur pratique.

Zusammenfassung

In 19 Fallen wird die dynamisch gemessene Oberflächenspannung des Fruchtwassers (versetzt mit Äthanol wie für den Schaumtest) mit der Lecithinkonzentration verglichen. Zwischen den beiden Parametern besteht eine Korrelation. Die dynamische Messung der Oberflächenspannung hat wahrscheinlich praktischen Wert.

Bibliographie