

A. M. ROQUE DA SILVA

M. F. PINTO SOARES

M. I. CARDOSO

Departamento de Física-Química
Faculdade de Farmácia
Porto



UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS FÍSICO-QUÍMICAS NO ESTUDO DE PROTEÍNAS SÉRICAS-I⁽¹⁾

Retomaram-se as experiências de Brdicka sobre polarografia de proteínas séricas. Paralelamente estudaram-se as mesmas proteínas em electroforegramas e em cromatogramas com a finalidade de, por intermédio das três técnicas físico-químicas anteriormente referidas, tentar a interpretação dos resultados indicados por Brdicka e confirmados por nós. Tenta-se, também, esboçar as bases de um possível diagnóstico precoce de doenças que provoquem alteração nas proteínas séricas.

1 — INTRODUÇÃO

O comportamento electroquímico das proteínas séricas em meio cobaltoso-amoniacoal, normalmente designado por reacção de BRDICKA (1) apesar de intensamente estudado, encontra-se muito longe de convenientemente interpretado e representa, sem sombra de dúvida, um extraordinário desafio para quem se dedica às técnicas polarográficas. Como é sabido, a reacção de BRDICKA tem importância no diagnóstico do cancro.

O problema que inicialmente nos preocupa não é tanto o de verificar até que ponto tal reacção pode servir para um diagnóstico precoce do carcinoma mas, principalmente, o de intentar compreender qual o mecanismo que dá origem ao aparecimento das ondas polarográficas ditas catalíticas.

O campo experimental que se nos depara é extraordinariamente vasto e o tempo que nos será necessário para tais experiências será, naturalmente, longo. Para além disso não será bastante o uso da polarografia; a electrólise a potencial controlado e a oscilopolarografia terão de ser usadas exaustivamente. Só deste modo nos será possível a compreensão dos fenómenos electroquímicos e químicos que se nos afiguram contribuir para o comportamento atrás referido.

Nesta breve nota, a primeira de uma série que nos propomos publicar, apenas daremos um esquema geral das reacções que se nos apresentam como prováveis, deixando para ulteriores experiências e publicações a confirmação ou negação de algumas dessas reacções admitidas.

2 — PARTE EXPERIMENTAL

Os polarogramas foram realizados com soros diluídos (1/1,5) e desnaturados (1). A desnaturação foi conduzida no seguinte meio:

— Soro	1 ml
— KOH, 1 N	0,5 ml
— H ₂ O	1 ml

Após 20 minutos de contacto demos a desnaturação por finda e preparámos as soluções a polarografar.

(1) Trabalho apresentado ao XXIX Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências realizado em Lisboa em Abril de 1970.