

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO E PESQUISA

RESOLUÇÃO Nº 887 — DE 14 DE OUTUBRO DE 1982

EMENTA: Aprova Projeto de Pesquisa "Efeito de alguns fatores biológicos sobre a atividade da Colinesterase do Soro".

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, e em cumprimento às decisões dos Egrégios Conselhos Superiores de Ensino e Pesquisa e de Administração, em sessões realizadas, respectivamente, nos dias 14/10/82 e 09/12/82, promulga a seguinte

R E S O L U Ç Ã O :

Art. 1º — Fica aprovado o Projeto de Pesquisa "Efeito de alguns fatores biológicos sobre a atividade da Colinesterase do Soro", de responsabilidade do Professor João Farias Guerreiro, do Departamento de Genética, do Centro de Ciências Biológicas, tudo de conformidade com o Regulamento anexo e demais especificações constantes nos autos do Processo nº 14.051/82.

Art. 2º — Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua aprovação.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 09 de dezembro de 1982.



Prof. Dr. DANIEL QUEIMA COELHO DE SOUZA  
Reitor  
Presidente  
do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa

R E G U L A M E N T O

- Título: "Efeito de alguns fatores biológicos sobre a atividade da Co  
linesterase do Soro".

- Centro: Ciências Biológicas

- Departamento: Genética

- Responsável: João Farias Guerreiro

- Objetivos:

1. Determinar a possível influência de determinados fatores biológicos sobre a atividade da colinesterase do soro;
2. Verificar a incidência de variantes da colinesterase do soro na população de Belém;
3. Estimar os riscos de acidentes com a succinilcolina para a população de Belém, em geral, e de acordo com os grupos raciais.

- Justificativa: A colinesterase do soro é uma enzima que hidroliza rapidamente a succinilcolina ("Quelicin"), relaxante muscular largamente empregado em anestesia geral, fazendo com que apenas uma pequena quantidade da droga atinja as junções neuromusculares, desencadeando uma paralisia muscular de efeito fugaz.

A maioria das pessoas possui a enzima com essa atividade normal, mas existem variantes enzimáticas, geneticamente determinadas que não são capazes de metabolizar rapidamente a droga, determinando uma paralisia muscular prolongada, que pode ser fatal.

Entre as variantes que determinam uma redução da atividade enzimática frente à succinilcolina, a variante denominada de "atípica", é a mais comum, e é característica de populações caucasóides, não sendo encontrada em populações negras e indígenas. Uma outra variante, a "resistente ao fluoreto", por sua vez, é mais comum em negros.

Em oposição, existe uma variante da colinesterase que determina um aumento na atividade dessa enzima (cerca de 25%), e também é característica de populações caucasóides, sendo rara em negros e indígenas. Essa variante é denominada C5.

Além da influência dessas variantes genéticas sobre a atividade da enzima, tem sido relatado o efeito de outros fatores biológicos. CALLAWAY & cols. (1951) não encontrou efeitos da idade e do sexo. Do mesmo modo, VORHAUS & KARK (1953) não encontraram correlação entre a atividade enzimática e idade, sexo, peso corporal, estatura e superfície



corporal. No entanto, KALOW & GUNN (1959) encontraram uma correlação negativa entre a atividade da enzima e a idade e uma correlação positiva com o peso corporal. SIMPSON & KALOW (1963) descreveram um efeito do sexo a atividade da enzima, no sentido de que a atividade era maior no sexo masculino. Esses achados foram confirmados posteriormente por WETSTON & LA MOTTA (1965). SIMPSON (1966) encontrou correlação positiva com hematócrito e peso corporal, e correlação negativa com a idade. GUERREIRO & CHAUTARD FREIRE-MAIA (1982) encontraram efeitos da raça sobre a atividade diminui no sentido dos brancos para os negros.

Assim, a influência desses fatores ainda é bastante controvertida, considerando os resultados conflitantes que têm sido obtidos nos diversos estudos já realizados. No entanto, a determinação desses efeitos é importante para que se possa estabelecer a magnitude dos riscos que uma pessoa possa ter relação à resposta anômala frente à succinilcolina. Do mesmo modo, são importantes para que faça uma estimativa dos riscos para determinada população.

- Metodologia:

1. Obtenção do material

A amostra a ser estudada será constituída por doadores de sangue obtidos na Fundação Regional de Hemoterapia do Estado do Pará. Serão colhidas alíquotas de soro e informações referentes à idade, sexo, profissão, escolaridade, peso, estatura, grupo étnico e condições de saúde. Nos indivíduos de sexo feminino será investigada, também, a presença de gravidez.

2. Pesquisa da variante C5.

Será feita pelo método eletroforético descrito por ROBINSON & cols. (1957), em gel de agar pH 6.5.

3. Pesquisa da variante resistente ao fluoreto

Será realizada através do teste de inibição enzimática descrito por DIETZ & cols. (1973).

4. Análise estatística

Para a análise estatística das informações obtidas utilizaremos o Statistical Package for Social Science disponível no sistema DEC - 10 do Serviço de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Pará.

- Pessoal envolvido

NOME	FUNÇÃO	DEPARTAMENTO	HS. SEMANAIS
João Farias Guerreiro	Assistente I	Genética	20 horas
Maria de Fátima L. de Assis	Assistente IV	Genética	20 horas

- Orçamento: O Projeto não apresenta ônus para a Universidade Federal do Pará.

