

CBB - CÂMARA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA (PÔSTER)

NOME: JÉSSICA APARECIDA SILVA ASSIS

TÍTULO: ANÁLISE DE ÁCIDO ACETILSALICÍLICO USANDO FOTOMETRIA

AUTORES: VANIA ALVES NASCIMENTO, JÉSSICA APARECIDA SILVA ASSIS, VANIA ALVES NASCIMENTO, JÉSSICA APARECIDA SILVA ASSIS, TEREZA CRISTINA RODRIGUES ELSHOLZ, ALEX BARBOSA DE FREITAS, OLAF ELSHOL

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: FOTÔMETRO, ACIDO ACETILSALICÍLICO, LED

RESUMO

O ácido acetilsalicílico (AAS) é uma medicação barata, segura, de fácil acesso, usado para febres, dores musculares e doenças inflamatórias. Existem métodos de determinação e análises para este fármaco, muitos deles caros ou de difícil execução. O fotômetro LED, modelo Elsholz, consiste de uma fonte de luz monocromática e um fotodetector (fotodiodo - IC) como sensor de luz, ambos necessitam de um resistor com limite de corrente. O fotômetro possui um visor digital que mostra as medidas de corrente indicadas pelo fotodiodo IC. O cálculo da absorbância é feito utilizando o valor da corrente (I) e a corrente da linha base (I₀) pela fórmula: Absorbância = - logaritmo (I/I₀). Este trabalho propôs utilizar aparelho de baixo custo e de fácil manuseio para quantificar o AAS em medicamentos manipulados, visto que hoje é uma alternativa procurada por muitos. A metodologia utilizada foi a de Macdonald (1965), onde ocorre a formação de um complexo de cor púrpura do AAS com ions ferro (III). O complexo formado absorve luz verde, e pode ser quantitativamente determinado por espectrofotometria. Para a construção do padrão das análises usou-se ASPIRINA®, 500mg. O AAS do comprimido foi convertido no complexo de salicilato de ferro. A partir da solução padrão fizeram-se diluições para a construção da curva padrão de calibração. Foram construídas duas curvas, uma no fotômetro LED Elsholz e outra no espectrofotômetro Thermo Scientific®, modelo Bio Mate a fim de comparar a eficiência do equipamento de baixo custo. A curva de calibração do fotômetro LED apresentou a equação $y = 0,0399x - 0,0215$ e $r^2 = 0,9889$, e a curva de calibração do espectrofotômetro comercial $y = 0,0426x - 0,03$ e $r^2 = 0,9917$. Isto mostra que o LED é eficiente para as análises propostas. O medicamento analisado esta na faixa de concentração indicada no rótulo. Outras análises estão sendo realizadas.