Prezados alunos de Bioquímica I:

AVISOS

- conforme combinado no próximo dia 20/03 voces farão o estudo dirigido em dupla para ser entregue até as 17:30 h. Podem deixar debaixo da porta da minha sala, no DEBIQ.

- A aula do dia 27/03 será na sala 47 do DEBIQ (ao lado da sala do prof. Silvio), as 14:00 h.

Estudo dirigido

Após leitura do artido sobre Proteínas, que está disponível na pagina de Bioquimica I cada dupla vai fazer o exercício proposto e responder às perguntas solicitadas.

Problema:

Partindo de uma solução de proteína 0,4 mg/ml obtida de um extrato de milho, calcule a concentração de proteína na solução original usando diferentes metodologias.

Bruno Francisco Rodrigues Fazenda e Guilherme Fernando Dias Peres

Com relaçáo ao Metodo de Biureto:

1. Forneça a reaçao ocorrida neste teste
2. A partir deste ensaio, determine o teor de proteinas no tubo 7
3. Calcule a média das tres repetições e ache o desvio padrão fornecendo os resultados em: média+/- desvio padrão.
4. Qual o coeficente de de variação entre o valor encontrado e o inicial do extrato de milho (0,4 mg/ml)?
5. como voce explicaria a diferenca obtida caso o teor de proteinas no extrato proteico de milho fosse inferior àquele obtido pelo método de Biureto?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| tubo | Caseina a 1% | H2O (ml) | Reativo de Biureto (ml) | A540nm | A540nm | A540nm |
| 1 | 0,1 ml | 0,9 | 4 | 0,09 | 0,1 | 0,12 |
| 2 | 0,3 | 0,7 | 4 | 0,16 | 0,19 | 0,17 |
| 3 | 0,7 | 0,5 | 4 | 0,28 | 0,24 | 0,26 |
| 4 | 1,0 | 0,3 | 4 | 0,4 | 0,43 | 0,46 |
| 5 | 0,0 | 0,0 | 4 | 0,65 | 0,69 | 0,64 |
| 6 | 0,0 | 1,0 | 4 | 0,85 | 0,79 | 0,9 |
| 7 | 0,5 | 0,5 | 4 | 0,58 | 0,56 | 0,54 |

Denise Richter Franzini e Isabela Almeida Lima Costa

Com relaçáo ao Metodo de Lowry:

1. Qual o princípio do método?
2. A partir deste ensaio, determine o teor de proteinas no tubo 8
3. como voce explicaria a diferenca obtida caso o teor de proteinas no extrato proteico de milho fosse inferior àquele obtido pelo método de Lowry?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tubo | Albumina 0,25 mg/ml  (ml) | H2O  (ml) | Reagente C  (ml) | Reagente de Folin  (ml) | A750 x B |
| 1 | 0,02 | 0,18 | 1 | 0,1 | 0,05 |
| 2 | 0,04 | 0,16 | 1 | 0,1 | 0,07 |
| 3 | 0,06 | 0,14 | 1 | 0,1 | 0,133 |
| 4 | 0,08 | 0,12 | 1 | 0,1 | 0,155 |
| 5 | 0,10 | 0,10 | 1 | 0,1 | 0,23 |
| 6 | 0,16 | 0,04 | 1 | 0,1 | 0,345 |
| 7 | 0,20 | - | 1 | 0,1 | 0,427 |
| 8 | - | 0,20 | 1 | 0,1 | 0,366 |

Marcelo Urbani Ramos da Silva e Nauê Tetsuo Hashimoto

Com relaçáo ao Metodo de Bradford:

1) Qual o princípio do método?

2)A partir deste ensaio, determine o teor de proteinas no tubo 7

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tubo | µg/mL | Albumina (ml) | Reagente  Bradford | A595 nm | A595 nm | A595 nm |
| 1 | 25 | 0,1 | 1,0 | 0,037 | 0,048 | 0,043 |
| 2 | 50 | 0,1 | 1,0 | 0,078 | 0,084 | 0,081 |
| 3 | 100 | 0,1 | 1,0 | 0,282 | 0,273 | 0,278 |
| 4 | 150 | 0,1 | 1,0 | 0,392 | 0,409 | 0,401 |
| 5 | 200 | 0,1 | 1,0 | 0,553 | 0,558 | 0,556 |
| 6 | 400 | 0,1 | 1,0 | 0,774 | 0,765 | 0,770 |
| 7 | - | - | 1,0 | 0,566 | 0,545 | 0,529 |

3) Calcule a média das tres repetições e ache o desvio padrão fornecendo os resultados em: média+/- desvio padrão.

1. Qual o coeficente de de variação entre o valor encontrado e o inicial?
2. como voce explicaria a diferenca obtida caso o teor de proteinas no extrato proteico de milho fosse inferior àquele obtido pelo método de Biureto?

**Mônica Pinheiro da Silva e Tallyta Rocha Agueda**

**Com relaçáo ao Metodo de UV:**

1. **A partir da solução de caseina 0,4 mg/ml determinou-se a absorbancia da solução no comprimento de onda de 280 nm e 260 nm.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Amostra | 280 nm | | | 260 nm | | | Concentração (mg/ml) |
| caseina | 0,257 | 0,26 | 0,249 | 0,165 | 0,168 | 0,549 |  |
| milho | 0,498 | 0,453 | 0,486 | 0,300 | 0,315 | 0,321 |  |

**Usando a Lei de Lambert Beer: A= abc, para descontar o valor da absorbancia a 260 nm atraves da formula**

**C (mg/ml) = 1,55 A280 – 0,76 A 260**

1. **Calcule a concentraçao de proteina na solução oriiginal e na extrato proteico de milho**
2. **Por que fazer a leitura nos dois comprimentos de onda?**
3. **Como voce explicaria a diferenca obtida caso o teor de proteinas da caseína fosse inferior à concentração real (0,4 g/ml)?**