PRÁCTICA DE 4º: BIOQUÍMICA

**Obxectivos:**

* Identificar propiedades sensitivas dos glícidos
* Diferenciar entre glícidos que son positivos á reacción de Fehling daqueles que non o son
* Evidenciar a insolubilidade dos lípidos na auga
* Definir a actividade do xabón nas micelas
* Recoñecer a solubilidade dos lípidos en disolventes orgánicos
* Recoñecer a presenza de proteínas debido á reacción de Biuret
* Visualizar a presenza de ADN nas células da epiderme da boca.

**Material:**

Vasos de precipitados, tubos de ensaio e gradilla, pipetas, vidros de reloxo, culler-espátula, palillos de madeira, glicosa, fructosa, sacarosa, lactosa, amidón, aceite de xirasol, fairy, sal, auga, albúmina, alcohol, éter, hidróxido sódico ao 20% e sulfato de cobre ao 1%

**Procedementos:**

1. Recoñecemento “visu” de glícidos

Diante de ti tes varios vidros de reloxo, cada un deles contén un glícido. Completa a táboa:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| glícido | clasificación | sabor | solubilidade | Aspecto e cor |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. Reaccións con azúcres: reacción de Fehling

Unha das propiedades máis destacadas dos glícidos mono e disacáridos é a de presentar carácter redutor, o que significa que é capaz de virar de cor unha disolución de sulfato de cobre (soluciónA) de cor inicialmente azul a cor vermella xa que se oxida a óxido curposo engadindo hidróxido potásico (solución)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| glícido | auga | Fehling A | Fehling B | Cor da reacción |
|  | 1 ml | 0,5 ml | 0,5 ml |  |
|  | 1 ml | 0,5 ml | 0,5 ml |  |
|  | 1 ml | 0,5 ml | 0,5 ml |  |
|  | 1 ml | 0,5 ml | 0,5 ml |  |
|  | 1 ml | 0,5 ml | 0,5 ml |  |

1. Recoñecemento e propiedades dos lípidos

Este grupo de biomoléculas orgánicas teñen en común a súa insolubilidade en auga, aínda que son solubles en disolventes orgánicos.

Cando mesturamos un lípido con auga e axitaos fórmase unha emulsión con micelas de aceite rodeadas de auga, cando cesa a axitación voltamos á situación inicial, co aceite enriba e a auga abaixo. O xabón rodea as micelas para impedir que se volvan xuntar, así vanse coa auga.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Aceite | Auga | Xabón | Eter | Conclusións |
| 1ml | 1ml |  |  |  |
| 1ml | 1ml | Unha pinga |  |  |
| 1ml |  |  | 1ml |  |

1. Recoñecemento de proteínas

As proteínas, con sulfato de cobre nun medio alcalino producen unha coloración violeta característica. Pon nun tubo de ensaio 2 ml de auga, engade albúmina, 2 ml de hidróxido sódico e vai engadindo pinga a pinga o sulfato de cobre e axitando para que se mesture ben. Observa a cor resultate.

1. Visualización do ADN

Toma un sorbo de auga e axítao violentamente na boca, logo escúpeo no vaso de precipitados. (elexide a quen non comera nin mascara chicle en horas anteriores)

Temos que engadir unha cullerada de sal e de fairy. Que pensas que farán estes productos coas túas células?

Agora, con paciencia iremos engadindo alcohol, deixando esvarar polos bordos do vaso de xeito que se forman dúas fases: na parte inferior están as células e no alcohol aparecen uns fíos esbrancuxados que podemos recoller co palillo. Xa tendes o voso ADN!!