

CUESTIÓNS SOBRE AS PRÁCTICAS

Práctica 1.- *Determinación e observación de principios inmediatos en alimentos: azúcares redutores (tinción con reactivo de Fehling), amidón (tinción con Lugol), lípidos (tinción con Sudán III) e proteínas (reacción de Biuret).*

1. En que se basea o emprego do licor de Fehling para caracterizar monosacáridos?
2. Como nos permite o reactivo de Fehling distinguir monosacáridos e polisacáridos?
3. Poderías mediante a reacción de Fehling distinguir entre amidón e celulosa?
4. Se dispuxeras de dúas solucións en dous tubos de ensaio, un con glicosa e outro con sacarosa, pero sen etiquetar, como determinarías no laboratorio a identidade de cada tubo?
5. Como demostrarías no laboratorio o poder redutor dos glúcidos?. Indica o método e o material.
6. Que tipo de proceso ten lugar na tinción do amidón con Lugol?, é unha reacción química? poderías explicalo?
7. Como poderías investigar se unha sustancia descoñecida é unha proteína?
8. Por que a reacción do Biuret é positiva coas proteínas e non cos aminoácidos?

Práctica 2.- *Extracción do ADN*

1. Por que ao engadir sal ao homoxenado rompen as membranas celulares?
2. Se non se eliminan as proteínas, pódese ver tamén a estrutura fibrilar do ADN? por que?

Práctica 3.- *Observación de modelos tridimensionais de estruturas de glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos*

1. Por que o amidón, a celulosa e o glicóxeno son polisacáridos diferentes se todos están formados por moléculas de D-glicopiranosas?
2. Que diferencias existen a nivel da estrutura molecular entre un lípido saponificable e outro que non o é? Que diferencias tridimensionais existen entre os ácidos graxos saturados e insaturados co mesmo número de átomos de carbono?
3. Cara onde quedan dirixidos as pontes de hidróxeno entre as bases nitroxenadas na estrutura secundaria do ADN? Que moléculas forman o esqueleto do ADN e cales as cadeas laterais?
4. Que vantaxes supón para a uniformidade e estabilidade das dúas cadeas do ADN que sempre se unan unha base púrica con outra pirimidínica? Causaría algún problema a unión entre dúas bases púricas ou entre dúas pirimidínicas?.

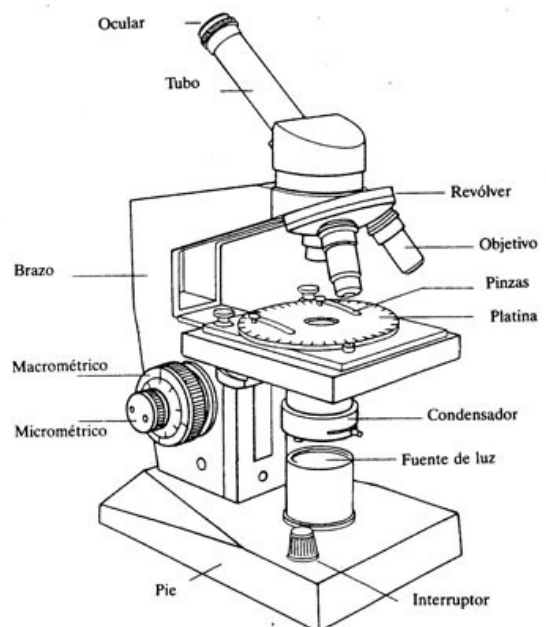
CUESTIÓN SOBRE AS PRÁCTICAS

Práctica 4.- Observación de vídeos animados sobre o proceso da síntese proteica

1. Coa axuda dunha táboa co código xenético, establecer os pasos que conducirán á síntese dun determinado péptido. Que efecto tería a inserción, a substitución e unha delección dun nucleótido na cadea de ADN que se transcribe?
2. Coa axuda dunha táboa co código xenético, escribir todas as secuencias posibles de ADN que codifiquen para a síntese dun determinado polipéptido. Por que poden existir varias secuencias?
3. O número de ARN transferentes é igual, maior ou menor que 20?. Xustificar a resposta.
4. Enumera os compostos e estruturas que interveñen na síntese proteica, indicando o papel de cada un no proceso. Que se forma ao final?

Práctica 5.- Estudo da mitose en células de raíz de cebola: Tinción con fucsina ácida e/ou orceína

1. Por que escollemos para o estudo da mitose raíces de cebola? Poderíamos escoller anacos de folla?
2. Podemos observar en mitose de raíces de cebola o fuso acromático? Por que?
3. En que momento da mitose se identifican mellor os cromosomas para o seu recuento?
4. Sobre un esquema dun [microscopio](#) identificar cada unha das partes indicando a función das mesmas.
5. Como se calcula o número de aumentos dun microscopio?
6. Que é o poder de resolución dun microscopio?
7. Por que a preparación a observar nun microscopio ten que ser moi fina?
8. Para que se utilizan os colorantes? Por que se utilizan diferentes colorantes segundo a preparación a observar?
9. Sobre microfotografías identificar algún orgánulo celular, algunha/s fases da mitose, ou identificar se é unha célula animal ou vexetal.



CUESTIÓN SOBRE AS PRÁCTICAS

Páxinas sobre microscopía:

➔ <http://www.unex.es/botanica/practicas/index.htm>

➔ <http://micro.magnet.fsu.edu/primer/java/microassembly/index.html>

Práctica 6.- Observación de bacterias: Tinción de Gram (serrapio dental, iogur)

1. A que se debe o distinto comportamento das bacterias segundo sexan Gram + ou Gram -?
2. Podemos utilizar os mesmos aumentos para observar bacterias que eucariotas?
3. Para que se necesita o aceite de inmersión?

Práctica 7.- Busca de información en libros e revistas (científicas e de divulgación) sobre os seguintes temas: Proxecto xenoma humano, clonación en animais, plantas transxénicas, e análise das súas repercusións biolóxicas, económicas e sociais.

1. Que relación existe entre o proxecto Xenoma Humano e a posibilidade de curar enfermidades de orixe xenética?
2. En que consiste a clonación? En que casos e con que fins se está levando a cabo na actualidade?
3. Que son as plantas transxénicas? Que vantaxes e inconvenientes cres que ten o seu consumo?