



BIOLOGIA

GABARITO OFICIAL DEFINITIVO

Questão 1

A) A vantagem do cultivo de células tronco em plasma humano e não em um soro fetal Bovino é devido ao fato de que, em ambiente autólogo (de mesma espécie), o plasma humano evita que a célula sofra processo de diferenciação distinto daquele que lhe é Próprio, além de diminuir o risco de reações adversas e de processos de rejeição.

B) As células-tronco adultas possuem uma capacidade mais restrita de diferenciação, originando células do mesmo tipo do tecido no qual estão inseridas, enquanto as células Embrionárias, totipotentes, por serem derivadas dos estágios iniciais do desenvolvimento, tem potencial para se diferenciarem em diferentes tipos de tecidos.

C) Benefícios possíveis:

1º- A técnica poderá facilitar a reconstituição dos tecidos lesados;

2º - Pode beneficiar atletas de alto rendimento que costumam sofrer lesões freqüentes, uma vez que poderá evitar a necessidade de cirurgia no osso íliaco, reduzir o tempo de recuperação, além de aumentar a eficiência terapêutica;

3º - Evitar a utilização de células embrionárias, respeitando os aspectos morais, culturais, religiosos;

4º- Não haver risco de rejeição



Questão 2

A) Osteoblastos

Funções: - formação do tecido ósseo, produção da matriz óssea, produção de proteínas (colágeno)

Osteócitos

Funções: - armazenamento de cálcio, manutenção do tecido ósseo

Osteoclastos

Função: - remodelação e reabsorção óssea

B) Tipos de ossificação:

- Ossificação intra-membranosa
- Ossificação endocondral

Diferenças:

- a primeira ocorre no interior de membrana conjuntiva, com crescimento em espessura
- na segunda há produção do tecido ósseo, substituindo o molde de cartilagem com crescimento em comprimento

C) Remodelação óssea é o processo em que ocorre a formação óssea em áreas de Tração e a reabsorção óssea em áreas de pressão permitindo a substituição do calo ósseo por tecido ósseo lamelar (maduro). Os osteoclastos promovem a degradação óssea e a posterior reabsorção da matriz óssea.



Questão 3

A) As lipossolúveis, pois apresentam uma alta capacidade de migrar pela membrana Plasmática, gerando assim acúmulo em alguns tecidos como: fígado e tecido adiposo, Podendo ocasionar diversos distúrbios, como o câncer.

B) Lipossolúveis: A, D, E e K
Hidrossolúveis: Complexo B (B1; tiamina, B2; riboflavina, B3; niacina, B5, ácido pantotênico, B6; piridoxina, B8; biotina, B9; ácido fólico, B12; cianocobalina) e vitamina C.

C) Carboidratos (moléculas energéticas), pois são moléculas de fácil degradação e funcionam como fonte primária de energia para todos os tecidos.

D) A ingestão ou síntese de vitamina D na forma inativa necessita da presença de raios Ultravioleta para sua conversão em forma ativa, o que estimula a absorção intestinal de Íons cálcio, essencial para a prevenção do raquitismo.



Questão 4

A) Origem: sino atrial

Propagação: parede dos átrios – átrio-ventricular (nó-atrio-ventricular) – fascículo átrio-ventricular (feixe de his) – miócitos (condutores cardíacos, fibras de Purkinje)

B) Definição: Porção eferente do Sistema Nervoso Visceral ou conjunto de nervos motores de ação involuntária (controla órgãos do corpo).

Divisão e atuação:

- Simpático: aumento da frequência cardíaca e respiratória, aumento da pressão arterial, maior aporte de sangue e oxigênio para o coração, lançamento de glicose no sangue, dilatação de artérias dos músculos esqueléticos, contração de artérias da pele e vísceras, dilatação da pupila e ampliação da visão periférica

- Parassimpático: diminuição da frequência cardíaca e respiratória, redução da pressão Arterial

Ação durante o estresse: durante o estresse (fuga, medo, euforia, etc), S. N. A.

Simpático libera adrenalina, provocando taquicardia e aumento no fornecimento de nutrientes para células. S. N. A. Parassimpático, após o estresse libera acetilcolina e provoca braquicardia (redução dos batimentos cardíacos).