

Guía de trabajo-Unidad 8: Toxicología y cáncer

Fecha de entrega: 15/05/2020.

Nombre y apellido:

PARTE 1: BIOLOGÍA GENERAL DEL CÁNCER COMO MODELO DE APLICACIÓN DE LA TOXICOLOGÍA.

Actividad 1: Señale la opción correcta:

1. El cáncer es una enfermedad compleja que determina alteraciones múltiples y diversas que a menudo terminan con la vida del paciente. A pesar de estas consideraciones, el cáncer debe considerarse una enfermedad de...

- a. El ADN (ácido desoxirribonucleico).
- b. La célula.
- c. El tejido.
- d. El organismo.

2. Para comprender las generalidades del cáncer como una entidad biológica Weinberg y colaboradores han establecido esquemas de características biológicas que permanentemente están siendo modificados. Este esquema ha resultado de gran utilidad para el abordaje multidisciplinario de la enfermedad. En este esquema... ¿Cuál de los apartados seleccionaría para describir la alta tasa de proliferación de las células tumorales?

- a. Autosuficiencia proliferativa.
- b. Capacidad para invadir y metastatizar.
- c. Potencial replicativo ilimitado.
- d. Angiogénesis.

3. La evasión de la apoptosis es uno de los mecanismos que tiene la célula tumoral para aumentar su sobrevivencia. ¿Cuál de los siguientes mecanismos NO SE RELACIONA a la apoptosis como mecanismo de muerte celular?

- a. Alteración del balance en proteínas pro/anti-apoptóticas.
- b. Disminución de la actividad en la vía intrínseca.
- c. Falla en la actividad de la vía extrínseca.
- d. Aumento en la inducción de senescencia.

4. En la biología del cáncer, un aumento en los procesos de invasión y metástasis son particularmente importantes porque...

I. Son un indicio de la malignidad tumoral.

II. Disminuyen la posibilidad de diseminación tumoral y la afectación de órganos a distancia (metástasis).

III. Son características determinadas por alteraciones genéticas específicas en la célula tumoral original.

a. Las respuestas correctas son I y II.

b. Las respuestas correctas son II y III.

c. Las respuestas correctas son I y III.

d. Las respuestas correctas son I, II y III.

5. En relación a la angiogénesis tumoral se cumple que:

a. No resulta necesaria para aportar nutrientes y oxígeno al tumor.

b. No se relaciona a citoquinas que normalmente estimulan la vascularización.

c. Determina la presencia de vasos anormales que facilitan la metástasis.

d. No es un mecanismo que determina el crecimiento tumoral.

PARTE 2: CARCINOGENESIS QUÍMICA

Actividad 2: Identifique un tóxico de distribución común y describa en una carilla sus características carcinogénicas (citar bibliografía utilizada).

PARTE 3: MECANISMOS DE TOXICIDAD: MUERTE CELULAR

Actividad 3: Esquematice una célula necrótica y una célula apoptótica identificando sus principales componentes.

Actividad 4: Enumere y describa 3 técnicas diferentes que permitan identificar células muertas por necrosis de las muertas por apoptosis.

Actividad 5: Enumere y defina 3 mecanismos de muerte celular diferentes de la necrosis y apoptosis.