

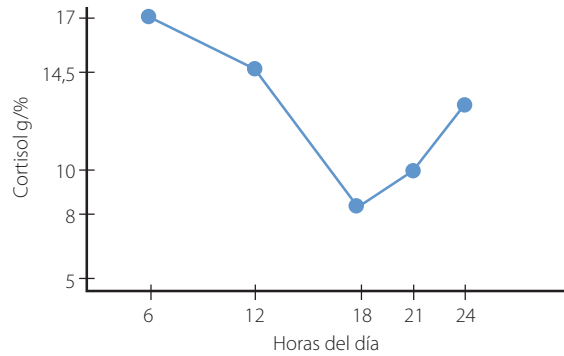
Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

1 Escribe, sobre el dibujo de cada glándula, la letra correspondiente a la enfermedad producida por su mal funcionamiento.

- A. Síndrome de Crushing.
- B. Hipotiroidismo.
- C. Enanismo.
- D. Gigantismo.
- E. Diabetes.



2 En el siguiente gráfico se presenta la concentración normal de cortisol en el ser humano durante un día.



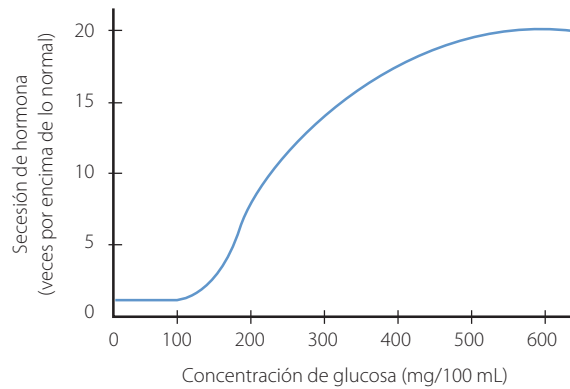
a. ¿Cuáles son las horas del día en que es mayor la concentración de cortisol? ¿Y las horas en que dicha concentración es mínima?

b. ¿Por qué crees que se da este patrón de producción de dicha hormona? Relaciónalo con el patrón de actividad diaria promedio de las personas.

c. En las situaciones de estrés, como por ejemplo las generadas por una herida, un susto, un accidente, se observa que la concentración de cortisol aumenta considerablemente. ¿Cuál es la función del cortisol en el organismo?

d. ¿Cuáles son las consecuencias para el organismo del aumento de la concentración de cortisol?

- 3 Observa el siguiente gráfico que indica la secreción de una hormona cuando, en la sangre humana, aumenta la concentración de la glucosa.



Responde:

- a. ¿De qué hormona se trata? ¿Por qué?

- b. ¿Qué concentración de glucosa debe haber en la sangre para que comience a aumentar la secreción de esta hormona?

- c. ¿A partir de qué valor de concentración de glucosa en la sangre ya no aumenta la concentración de la hormona?

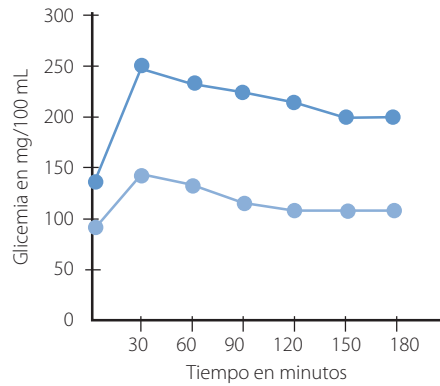
- 4 La diabetes mellitus es una enfermedad que se caracteriza por un aumento de la concentración de glucosa en la sangre. Quienes la padecen, necesitan inyectarse cierta sustancia para conseguir que sus niveles de glucosa se encuentren dentro de lo normal.

- a. ¿Cuál es la glándula afectada por esta enfermedad?

- b. ¿Cuál es la sustancia utilizada por los pacientes diabéticos para mantener regulados sus niveles de azúcar?

- c. ¿Qué tipo de dieta crees que deben seguir estos pacientes?

- 5 Para comprobar como trabaja el páncreas se realizó la siguiente experiencia: se les dio de beber una solución azucarada a dos personas —una diabética y otra normal— y luego, se midió la glicemia durante tres horas. Los datos obtenidos se registraron en el siguiente gráfico. Ten en cuenta que los diabéticos muestran, en ayunas, una glicemia superior a los 140 mg/100 mL.



- a. ¿Cuál de las curvas corresponde a un individuo normal y cuál a uno diabético?
- _____
- _____
- b. ¿En cuál de los individuos se restablecen con más rapidez los valores de glicemia que tenía antes de ingerir glucosa? ¿Qué sucede con la secreción de insulina en este caso?
- _____
- _____
- _____
- c. ¿En cuál de los individuos presentan los valores de glicemia mayor variación durante todo el período estudiado? ¿Por qué crees que pasa esto?
- _____
- _____
- _____