



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE.**  
CAMPUS COMITÁN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS.  
MEDICINA HUMANA.



**- RESUMEN: GENERALIDADES DEL CRECIMIENTO Y  
DESARROLLO BIOLÓGICO.**

**NOMBRE DEL ALUMNO:**

VIRGINIA GUADALUPE CABRERA MALDONADO.

**DOCENTE:**

DRA. YANETH ORTIZ ALFARO.

**PARCIAL:** 1° PARCIAL.

**SEMESTRE:** 7° **GRUPO:** D

**NOMBRE DE LA MATERIA:**

CRECIMIENTO Y DESARROLLO BIOLÓGICO.

VIERNES 11 DE SEPTIEMBRE DEL 2025.

## **GENERALIDADES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO BIOLÓGICO.**

### **DEFINICIÓN.**

El crecimiento biológico se refiere al aumento en el tamaño y la complejidad de los organismos vivos, que se produce a través de la división celular y la síntesis de nuevos tejidos.

El desarrollo biológico es el proceso por el cual los organismos vivos crecen y se desarrollan desde la fertilización hasta la madurez, y se caracteriza por una serie de cambios morfológicos y funcionales.

El crecimiento y desarrollo son procesos interconectados que se producen en los organismos vivos, y se caracterizan por un aumento en la complejidad y la especialización de las células y la diferenciación y la organización de los tejidos y órganos; lo que permite a los organismos vivos adaptarse a su entorno. Así mismo, tienen una interacción con los factores genéticos y ambientales, que dan lugar a la formación de un organismo completo.

### **CARACTERÍSTICAS UNIVERSALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO.**

Todas las formas de vida están compuestas por células, que son las unidades básicas de la vida. El código genético es universal, lo que significa que todos los organismos vivos utilizan el mismo código para traducir la información genética en proteínas.

El desarrollo embrionario es un proceso universal que ocurre en todos los organismos multicelulares, y se caracteriza por la formación de un embrión a partir de una célula fertilizada.

El crecimiento y la diferenciación celular son procesos universales que ocurren en todos los organismos vivos, y permiten la formación de tejidos y órganos especializados.

La regulación genética es un proceso universal que ocurre en todos los organismos vivos, y permite controlar la expresión de los genes y la formación de proteínas. La homeostasis es un proceso universal que ocurre en todos los organismos vivos, y

permite mantener un entorno interno estable a pesar de los cambios en el entorno externo.

## **FACTORES DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

### **Factores genéticos.**

El crecimiento y desarrollo biológico están determinados por una combinación de factores genéticos y ambientales. Los factores genéticos juegan un papel fundamental en la determinación del potencial de crecimiento y desarrollo de un organismo.

La genética es el estudio de la herencia y la variación en los organismos vivos. Los genes contienen la información necesaria para el desarrollo y funcionamiento de un organismo.

Las mutaciones genéticas pueden afectar el crecimiento y desarrollo biológico al alterar la función de los genes y las proteínas que codifican.

La variación genética es la base para la diversidad en los organismos vivos. La variación genética puede influir en el crecimiento y desarrollo biológico al afectar la función de los genes y las proteínas.

### **Factores ambientales.**

Los factores ambientales también juegan un papel importante en el crecimiento y desarrollo biológico.

La nutrición es esencial para el crecimiento y desarrollo biológico. La falta de nutrientes esenciales puede afectar el crecimiento y desarrollo de un organismo.

Las hormonas son moléculas que regulan el crecimiento y desarrollo biológico. Las hormonas pueden influir en el crecimiento y desarrollo de un organismo al regular la función de los genes y las proteínas.

El estrés puede afectar el crecimiento y desarrollo biológico al alterar la función de los genes y las proteínas. El estrés crónico puede tener efectos negativos en el crecimiento y desarrollo de un organismo.

### **Interacción entre factores genéticos y ambientales.**

La interacción entre factores genéticos y ambientales es fundamental para el crecimiento y desarrollo biológico.

La epigenética es el estudio de los cambios en la función de los genes que no involucran cambios en la secuencia del ADN. La epigenética puede influir en el crecimiento y desarrollo biológico al regular la expresión de los genes.

La interacción gen-ambiente se refiere a la forma en que los genes y el ambiente interactúan para influir en el crecimiento y desarrollo biológico. La interacción gen-ambiente puede influir en la susceptibilidad a enfermedades y trastornos.

### **CAMBIOS FÍSICOS, FISIOLÓGICOS DE LA NIÑEZ (MADURACIÓN ÓSEA).**

La niñez es un período de rápido crecimiento y desarrollo físico. Durante esta etapa, el cuerpo experimenta cambios significativos en la estructura y función de los huesos, músculos y otros tejidos.

El crecimiento óseo es un proceso continuo que ocurre durante la niñez y la adolescencia. Los huesos se alargan y se ensanchan a medida que las células óseas se dividen y se diferencian.

El desarrollo muscular es un proceso que ocurre en paralelo con el crecimiento óseo. Los músculos se fortalecen y se vuelven más eficientes a medida que el niño crece y se desarrolla.

La composición corporal cambia significativamente durante la niñez. La proporción de grasa corporal disminuye en relación con la masa muscular y ósea.

Además de los cambios físicos, la niñez también se caracteriza por cambios fisiológicos significativos.

El sistema cardiovascular se desarrolla y madura durante la niñez. La frecuencia cardíaca y la presión arterial disminuyen a medida que el niño crece y se desarrolla.

El sistema respiratorio también se desarrolla y madura durante la niñez. La capacidad pulmonar y la eficiencia respiratoria aumentan a medida que el niño crece y se desarrolla.

La función renal cambia significativamente durante la niñez. La tasa de filtración glomerular aumenta a medida que el niño crece y se desarrolla.

La maduración ósea es un proceso que ocurre durante la niñez y la adolescencia. La osificación es el proceso por el cual los huesos se forman y se endurecen. La osificación ocurre en diferentes etapas durante la niñez y la adolescencia.

El cierre de las epífisis es el proceso por el cual las placas de crecimiento óseo se cierran y el hueso deja de crecer en longitud. El cierre de las epífisis ocurre en diferentes etapas durante la adolescencia.

### **TRASTORNOS DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO (DESNUTRICIÓN).**

La desnutrición es un estado de deficiencia nutricional que puede afectar el crecimiento y desarrollo biológico de un individuo. La desnutrición puede ser causada por una variedad de factores, incluyendo la falta de acceso a alimentos nutritivos, la pobreza y la falta de educación nutricional.

La desnutrición calórica se produce cuando el cuerpo no recibe suficientes calorías para mantener sus funciones básicas. Esto puede llevar a una pérdida de peso y una disminución en la masa muscular.

La desnutrición proteica se produce cuando el cuerpo no recibe suficientes proteínas para mantener sus funciones básicas. Esto puede llevar a una disminución en la masa muscular y una mayor susceptibilidad a infecciones.

La desnutrición micronutricional se produce cuando el cuerpo no recibe suficientes micronutrientes, como vitaminas y minerales, para mantener sus funciones básicas. Esto puede llevar a una variedad de problemas de salud, incluyendo anemia y problemas de crecimiento.

La desnutrición puede tener efectos significativos en el crecimiento y desarrollo biológico de un individuo.

La desnutrición puede causar un retraso en el crecimiento y desarrollo físico de un individuo. Esto puede llevar a una estatura baja y una disminución en la masa muscular.

La desnutrición puede afectar el desarrollo cognitivo de un individuo, incluyendo la capacidad de aprendizaje y la memoria. La desnutrición puede aumentar la susceptibilidad a infecciones y enfermedades, lo que puede llevar a una mayor morbilidad y mortalidad.

La desnutrición puede ser causada por una variedad de factores, incluyendo la pobreza, la falta de acceso a alimentos nutritivos y la falta de educación nutricional.

La pobreza es una de las principales causas de la desnutrición. La falta de recursos económicos puede limitar el acceso a alimentos nutritivos y servicios de salud.

La falta de acceso a alimentos nutritivos puede ser causada por una variedad de factores, incluyendo la falta de infraestructura y la falta de educación nutricional.

La falta de educación nutricional puede limitar la capacidad de los individuos para tomar decisiones informadas sobre su dieta y estilo de vida.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2002). Biología molecular de la célula. Barcelona: Omega.
- Gilbert, S. F. (2010). Biología del desarrollo. Madrid: Médica Panamericana.
- Sadava, D. E., Hillis, D. M., Heller, H. C., & Berenbaum, M. R. (2011). Vida: La ciencia de la biología. Madrid: Médica Panamericana.
- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2002). Biología molecular de la célula. Barcelona: Omega.
- Sadava, D. E., Hillis, D. M., Heller, H. C., & Berenbaum, M. R. (2011). Vida: La ciencia de la biología. Madrid: Médica Panamericana.
- Wolpert, L., Tickle, C., & Arias, A. M. (2015). Principios de biología del desarrollo. Madrid: Médica Panamericana.
- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2002). Biología molecular de la célula. Barcelona: Omega.
- Hall, J. E. (2016). Tratado de fisiología médica. Barcelona: Elsevier.