



Guía de estudio “investigación en Biología Celular y Molecular” SOLUCIONARIO

Terceros Medios

Nombre	Curso	Fecha
	III-° A-B-C	

Actividad 2. Responde a partir del texto las siguientes preguntas

1. ¿Cómo ha cambiado la visualización de la célula con los aportes de estos grandes científicos?

Con los aportes de estos científicos se ha permitido obtener mayor conocimiento científico respecto a la célula, sus estructuras, sus procesos y su funcionamiento biológico. Generando aportaciones a otras áreas tales como la salud, la industria, la farmacéutica, entre otros.

2. ¿Cómo ha cambiado el conocimiento científico respecto a la célula desde la invención del microscopio?

El desarrollo de lo que hoy conocemos como Biología Celular es la consecuencia de la evolución de más antiguas disciplinas como la Histología y la Citología; como así también, no se debe perder de vista la valiosa influencia de los aportes teóricos, técnicos y metodológicos recibidos desde la Fisiología, la Genética y la Bioquímica. Si nos detenemos en la influencia gestante de la Biología Celular por parte de la Histología y la Citología debemos concluir que los avances de la primera se fueron dando en forma proporcional ante los avances de los segundos aun cuando éstos se producían en forma individual, potenciándose cuando la evolución era simultánea. Deben asumirse como significativamente concluyentes los saltos en el conocimiento cuando confluía el desarrollo tecnológico con el desarrollo de las ideas, los principios y las conceptualizaciones. Se debe interpretar a la célula como "unidad estructural y funcional de los seres vivos" y para llegar a tan claro y sintético concepto actual han sido fundamentales tanto la invención del microscopio y su posterior desarrollo hasta llegar a los sofisticados actuales como así también la enunciación de la "Teoría Celular".

3. ¿Qué aparatos tecnológicos usaron estos científicos para recabar evidencias acerca de la célula?

El microscopio óptico

**4. ¿Cuál es la importancia del estudio de la Célula y la Teoría celular para la Biología molecular?
Argumenta**

Sin el estudio de la célula y los postulados de la teoría celular no se hubiese podido llevar a cabo la investigación de la biología molecular, ya que la biología molecular estudia los procesos biológicos y moleculares que se dan al interior de la célula.

5. ¿Cuáles son los postulados de la teoría celular moderna?

1. La célula es la unidad estructural de todo ser vivo:

Absolutamente todos los seres vivos están compuestos por células o por segregaciones de las mismas. Los organismos pueden ser de una sola célula (unicelulares) o de varias (pluricelulares). La célula es la unidad estructural de la materia viva y una célula puede ser suficiente para constituir un organismo.

2. La célula es la unidad de reproducción de todo ser vivo:

Todos los seres vivos se originan a través de las células. Las células no surgen de manera espontánea, sino que proceden de otras anteriores.

3. La célula es la unidad fisiológica o funcional de todo ser vivo:

Absolutamente todas las funciones vitales giran en torno a las células o su contacto inmediato. La célula es la unidad fisiológica de la vida. Cada célula es un sistema abierto, que intercambia materia y energía con su medio.

4. La célula es la unidad de herencia de todo ser vivo:

5. Las células contienen el material hereditario y también son una unidad genética. Esto permite la transmisión hereditaria de generación a generación.

**6. ¿Cuál ha sido la importancia de la biología celular y molecular en su vida y la de las personas en general, abarcando su rol en ámbitos como medicina, salud, deporte, alimentación y medio ambiente?
Explica**

La invención del microscopio ha permitido la visualización de la célula y desde entonces los avances a nivel de microscopía han permitido desarrollar un conocimiento cada vez más profundo respecto a la célula y sus procesos biológicos. Posteriormente utilizar todos estos conocimientos en beneficio de la humanidad, para poderlas reparar en caso de que estén taradas o se estropeen en el transcurso de nuestras vidas. No solo se basa en aspectos del conocimiento biológico fundamental (sin duda de gran importancia), sino también por sus aplicaciones, en el campo de la Salud, (tanto humana como la sanidad animal y vegetal); la producción, incrementando la calidad y el rendimiento, especialmente de los productos alimenticios y también potencialmente contribuyendo al control de la contaminación ambiental generada por la actividad de la población humana.

Estas aplicaciones biotecnológicas, no solo contribuirán en forma muy significativa a mejorar la calidad de vida de la población, en la medida en que sean empleadas adecuadamente y con justicia, sino que están generando o modificando mercados mundiales que movilizan fondos de enorme dimensión, de allí la participación tan activa de empresas grandes y pequeñas.

LINEA DE TIEMPO

