|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M | E | M | B | R | A | N | A | P | L | A | S | M | A | T | I | C | A | H | R | G | C | J | S | H |
| H | T | Q | R | G | Q | U | Q | A | Z | X | S | W | E | D | C | V | F | R | T | V | B | T | P | O |
| E | B | A | F | T | W | C | P | Ñ | O | L | I | K | M | N | J | U | Y | H | B | G | T | A | Ñ | K |
| D | F | Z | A | A | S | L | Q | T | G | V | R | F | C | E | D | S | F | H | J | D | H | P | O | G |
| G | S | W | M | V | X | E | Q | T | U | G | F | L | A | G | E | L | O | S | Q | T | N | A | L | V |
| H | G | S | S | A | C | O | Q | A | S | D | T | Y | U | O | D | E | S | F | F | F | F | R | I | Z |
| N | J | X | A | Q | D | Q | A | N | K | P | L | A | S | M | I | D | O | S | A | G | K | A | K | A |
| F | M | E | L | A | D | A | Q | A | Z | X | S | W | C | E | D | F | B | H | C | B | H | T | M | Q |
| A | I | D | P | Z | F | F | Q | A | Z | X | S | W | E | D | C | V | F | R | V | B | R | O | U | X |
| G | T | C | O | X | R | B | A | G | L | N | L | I | S | O | S | O | M | A | Q | F | I | D | J | S |
| L | O | R | T | S | G | J | A | T | B | M | E | R | A | A | Y | N | T | R | C | H | S | E | N | W |
| V | C | T | I | W | V | D | A | S | F | H | J | K | M | A | Z | S | C | G | J | K | F | G | Y | C |
| M | O | F | C | I | L | I | O | S | E | D | C | V | O | E | R | Y | H | N | M | J | U | O | H | M |
| U | N | V | T | Q | A | Z | X | S | W | E | D | C | S | Q | A | S | C | F | H | F | H | L | B | L |
| S | D | B | B | P | Ñ | O | L | I | K | M | U | J | O | T | G | B | E | R | G | T | H | G | T | Ñ |
| C | R | H | E | Q | A | Z | X | S | W | C | D | W | B | E | D | C | V | F | R | V | G | I | G | P |
| K | I | N | Y | A | X | D | F | V | H | I | D | G | I | J | S | G | F | F | V | E | G | O | V | K |
| X | A | M | J | Q | A | Z | X | S | C | E | N | T | R | I | O | L | O | S | A | Z | X | M | R | O |
| J | Q | A | Z | W | S | X | E | D | C | R | F | V | T | G | B | Y | H | N | U | J | M | P | F | I |
| A | Q | A | Z | X | S | W | E | D | C | V | F | R | G | P | E | R | O | X | I | S | O | M | A | S |
| G | Q | A | Z | X | S | W | C | D | E | V | F | R | T | G | B | N | H | Y | M | J | U | U | P | U |
| A | T | R | E | T | I | C | U | L | O | E | N | D | O | P | L | A | S | M | I | C | O | J | O | J |
| D | Q | T | D | U | M | Q | E | W | T | R | E | W | Q | A | S | D | F | G | H | B | C | X | C | G |
| F | T | M | D | O | K | M | N | J | I | C | A | P | S | U | L | A | A | H | D | B | M | F | I | S |
| G | E | D | C | V | F | R | B | G | T | A | N | Y | N | M | O | J | G | B | J | L | R | Z | Q | V |

1. MEMBRANA PLASMATICA
2. CITOPLASMA
3. NUCLEO
4. RIBOSOMAS
5. RETICULO ENDOPLASMICO
6. APARATO DE GOLGI
7. MITOCONDRIAS
8. LISOSOMAS
9. PEROXISOMAS
10. CENTRIOLOS
11. FLAGELOS
12. CILIOS
13. PLASMIDOS
14. CAPSULA

**MEMBRANA PLASMATICA**. Se encarga de proteger el contenido celuar, hace contacto con otras células permitiendo la comunicación celular, proporciona receptores para las hormonas, las enzimas y los anticuerpos. Regula de manera selectiva la entrada y salida de materiales de la célula.

**CITOPLASMA**. Es el contenido intracelular, que sirve como sutancia en la cual se presentan y realizan todas las reacciones químicas.

**NUCLEO**. contiene el material genético en forma de genes o bien en forma de cromatina, y se encarga de regular las actividades celulares.

**RIBOSOMAS.** Son organelos que localizamos libres en el citoplasma, en tripletes anclados en el citoplasma (polisomas) o bien anclados en el sistema retículo endoplásmico rugoso. Son los organelos encargados de la síntesis de proteínas.

**RETICULO ENDOPLASMICO**. Es un conjunto de cisternas o tubulos localizados en el citoplasma, que se encargan de las siguientes funciones: contribuye al apoyo mecánico, facilita el intercambio celular de materiales con el citoplasma, proporciona una superficie para las reacciones químicas. Porporciona una vía para el transporte de químicos, sirve como área de almacenamiento, junto con el aparato de Golgi sintetiza y empaca moléculas para exportación; los ribosomas asociados con el retículo endoplásmico granular o rugoso sintetizan proteínas, el sistema retículo endoplásmico liso sintetiza lípidos, destoxifica ciertas moléculas, y libera iones de calcio involucrados en la contracción muscular.

**APARATO DE GOLGI.** Empaca proteínas sintetizadas, para secreción junto con el retículo endoplasmico; forma lisosomas, secreta lípidos, sintetiza carbohidratos, combina carbohidratos con proteínas, para formar glucoproteínas para la secreción.

**MITOCONDRIAS**. son organelos intracitoplasmáticos importantes en la utilización de la glucosa, el oxígeno y el adenosintrifosfato, los cuales son incluidos en un conjunto de reacciones químicas que se realizan en el interior de la mitocondria que reciben el nombre de CICLO DE KREBS, donde al final se obtiene bióxido de carbono, agua y adenostintrifosfato como compuesto rico en energía. Por este motivo en algunos de los textos se puede encontrar que la mitocondria es el sitio de producción del ATP.

**LISOSOMAS.** Representan el aparato digestivo celular, se encargan de digerir sustancias extrañas y microbios; pueden estar involucradas en la resorción ósea.

**PEROXISOMAS.** contienen varias enzimas como la catalasa, relacionada con el metabolismo del peróxido de hidrógeno.

**CENTRIOLOS, FLAGELOS Y CILIOS.** Permiten el movimiento de toda la célula (flagelos) o el movimientos de partículas atrapadas en el moco a lo largo de la superficie celular (cilios).

**PLASMIDOS**(exclusivo de procariontes). Son anillos de DNA de doble hélice con aproximadamente 20 genes, también llamados genes móviles, se deben incorporar al gonóforo para expresarse. Su nombre cambia de plásmido a episoma cuando se incorporan al DNA de gonóforo.

**CAPSULA** (exclusivo de procariontes). Es una cubierta tipo musilaginoso, muy blanda, forma de protección, capa aislante, formada por polisacáridos principalmente, es la causa de patogenicidad de la bacteria.