



**Nombre de alumnos:** Rosalinda Santiago  
Ramírez

**Nombre del profesor:** Fernando Romero  
Peralta

**Nombre del trabajo:** ensayo de  
adaptación celular y fisiopatología del sistema  
inmune

**Materia:** fisiopatología 1

**Grado:** cuarto cuatrimestre

**Grupo:** a

Pichucalco, Chiapas a 18 de septiembre de 2021.

## Introducción

La célula normal está limitada a un abanico bastante estrecho de función y estructura, es capaz de responder las demandas fisiológicas normales, manteniendo un estado estable.

## **Adaptación celular**

La adaptación celular es un cambio que se produce en la célula, ya sea el número, tamaño, fenotipo etc.

La adaptación celular se podría definir como la respuesta de las células ante estímulos fisiológicos excesivos o patológicos mediante a esto consigue aunque algo alterado un estado de equilibrio relativo que permite a la célula preservar la viabilidad y función

## **Tipos de adaptaciones celulares**

1. Hiperplasia: se caracteriza por un incremento en el número de las células de un órgano o tejido, es una adaptación celular que se manifiesta por aumento de las células. Es una respuesta importante de las células del tejido conectivo en la curación de heridas, en las que la proliferación de fibroblasto y vasos ayuda a la reparación.

Podemos distinguir dos tipos de hiperplasia:

Hiperplasia fisiológica.

- Hiperplasia hormonal: se produce por el aumento de cualquier hormona. Aumenta la capacidad funcional de un tejido cuando se necesita.
- Hiperplasia compensadora: se produce por un mecanismo de regeneración que aumenta la masa tisular tras el daño o la extirpación parcial.

Hiperplasia patológica. Se produce en casos de estimulación hormonal excesiva, este tipo de hiperplasia constituye un tejido fértil en el cual puede surgir la proliferación cancerosa.

2. Hipertrofia: está relacionado con un aumento en el tamaño de las células que con lleva un aumento del tamaño del órgano al que afecta, acompañado de un aumento de su capacidad funcional, así como síntesis de componentes estructurales. Suele aparecer en tejidos permanentes,

en los que no hay capacidad de división celular como el cardíaco y el músculo esquelético.

- Hipertrofia fisiológica: un ejemplo sería el crecimiento fisiológico masivo del útero durante el embarazo.
- Hipertrofia patológica: implica un aumento del riesgo cardiovascular progresando frecuentemente a insuficiencia cardíaca.

3. Metaplasma: es una alteración reversible en la que un tipo celular maduro es sustituido por otra célula adulta de un tejido diferente, sería la sustitución adaptiva de unas células a una determinada causa por otras que son capaces de resistir mejor la patogenia.

Se podría decir que pase una etiología multifactorial en la que influyen: agentes físicos, agentes, químicos, el envejecimiento de los tejidos entre otros.

4. Atrofia: se entiende como una disminución del tamaño de la célula por pérdida de sustancias celulares. Es una forma de respuesta adaptiva que suele afectar casi siempre a un número significativo de células de un órgano o tejido.

Sus mecanismos bioquímicos responsables no se conocen aunque pueden afectar el equilibrio entre la síntesis y degradación de las proteínas.

- Atrofia fisiológica: es frecuente en el embarazo durante las primeras fases del desarrollo así durante el desarrollo fetal.
- Atrofia patológica: puede ser generalizada o local según afecte a todo el organismo o solo a un órgano o tejido. Se produce en estados de nutrición por hambre o enfermedades del aparato digestivo.

Otros tipos de adaptaciones celulares

1. Aplasia: es una falla en la producción celular durante el desarrollo fetal, la aplasia provoca a génesis o la ausencia de un órgano debido a un fallo de la producción.

2. Hipoplasia: es una disminución de la producción celular que es menos extrema que la aplasia. Se ve en la pérdida parcial de crecimiento y maduración de los gonados en el síndrome de Turner y de Klinefelter.

Las adaptaciones celulares pueden ser debidas a numerosos mecanismos; por la estimulación o inhibición de receptores celulares específicos implicados en el metabolismo, por estimulación directa de las células por factores producidos por otras células o por la misma célula.

## Conclusión

Hemos podido comprender las diversas manifestaciones de la célula, frente a los diferentes diversos trastornos metabólicos que enfrenta nuestro organismo haciendo que cada una de nuestras células tenga que adaptarse o de lo contrario ser sustituida.

## Introducción

Es el sistema de defensas de nuestro cuerpo, ayuda a protegernos de enfermedades e infecciones, el trabajo de nuestro sistema inmunológico es atacar elementos que no pertenecen a nuestro cuerpo como gérmenes, bacterias, virus y hongos.

## Fisiopatología del sistema inmune

El sistema inmune incluye las estructuras y procesos que proporcionan defensas contra agentes patógenos.

La función del sistema inmune es proteger al huésped de la invasión de organismos extraños un sistema inmunitario que funciona bien no solo protege al huésped de factores externos, como microorganismo o toxinas si no también previene y repele ataques de factores endógenos tales como los tumores y participa en la reparación de los tejidos.

El sistema inmunitario consta de componentes específicos y no específicos. Si tiene una enfermedad autoinmune, su sistema inmunitario ataca por error a las células sanas de su cuerpo, otros problemas del sistema ocurren cuando no funciona bien. Estos problemas incluyen enfermedades de inmunodeficiencia, se enferma con más frecuencia. Sus infecciones pueden tardar más y ser más graves y difíciles de tratar a menudo son trastornos genéticos nosotros podemos heredar una mutación genética de uno o ambos padres pero también puede suceder durante su vida.

Hay tres tipos de enfermedades genéticas:

1. Defectos monogenéticos, que afectan solo un gen.
2. Trastornos cromosómicos, donde los cromosomas faltan o cambian. El síndrome de Down es un trastorno cromosómico.
3. multifactoriales, donde hay mutaciones en dos o más genes. El cáncer de colon es un ejemplo.

Existen otras enfermedades que pueden afectar nuestro sistema inmune. Por ejemplo el VIH ya que destruye los globulos blancos. Si es VIH no se trata puede causar sida.



## Conclusión

El sistema inmunológico es un mecanismo autónomo que todo ser vivo posee desde el inicio de su vida, es importante en nuestra vida diaria ya que es un mecanismo de defensa y actúa contra cualquier microorganismo, guardián en nuestra vida y una falla de ello nos puede afectar nuestra salud.

## Bibliografía

<https://es.slideshare.net/OswaldoAngeles/adaptacion-celular-36314857>

[https://repositorio.ecr.edu.co/reda/OVAS/rehabilitacion/fisiopatologia/adaptacion\\_celular.html](https://repositorio.ecr.edu.co/reda/OVAS/rehabilitacion/fisiopatologia/adaptacion_celular.html)

[https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/icsa/asignatura/2017/sivia\\_padilla\\_odontologia.pptx](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/icsa/asignatura/2017/sivia_padilla_odontologia.pptx)

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2755&sectionid=230168180>

<https://www.iisgm.com/investigacion/areas-de-investigacion/area-5-patologia-del-sistema-inmune/>

<https://medlineplus.gov/spanish/immunesystemanddisorders.html>