

## **UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

*Pasión por educar*

### **ASIGNATURA:**

Fisiopatología

### **CATEDRÁTICO:**

Fernando Romero Peralta

### **TEMA:**

Adaptación celular, muerte celular, necrosis, apoptosis

### **ALUMNA:**

Karen Jazziel Bautista Peralta

### **LICENCIATURA:**

Enfermería

### **CUATRIMESTRE:**

Cuarto

Pichucalco, Chiapas a 10 de Septiembre del 2020

# INDICE

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>Adaptación celular, muerte celular, necrosis, apoptosis</b> .....	4
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	6

## **INTRODUCCIÓN**

La adaptación celular es la respuesta de las células ante estímulos fisiológicos excesivos o patológicos, mediante la cual consiguen mantener, aunque algo alterado, un estado de equilibrio relativo que les permite preservar la viabilidad y función de la propia célula. La muerte celular es un acontecimiento crucial en la evolución de una enfermedad. Es resultado de varias causas incluyendo isquemia, infección, toxinas y reacciones inmunitarias. Hay dos formas distintas de muerte celular: necrosis y apoptosis. De esto hablaremos en el ensayo.

## **Adaptación celular, muerte celular, necrosis, apoptosis**

Hablemos sobre la adaptación celular. Es la respuesta de las células ante estímulos fisiológicos o patológicos, mediante la cual consiguen mantener un estado de equilibrio relativo. Hay varios tipos de adaptación celular.

-Hipertrofia: está relacionada con un aumento en el tamaño de las células, que conlleva un aumento del tamaño del órgano al que afecta, acompañado de un aumento de su capacidad funcional, así como síntesis de componentes estructurales.

-Metaplasia: se denomina así a un cambio reversible mediante el cual una célula adulta es sustituida por otra célula adulta de un tejido diferente aunque generalmente procede de la misma hoja blastodérmica, es decir, su significación biológica sería la sustitución adaptativa de unas células sensibles a una determinada causa por otras que son capaces de resistir mejor la patogenia.

-Atrofia: se entiende como una disminución del tamaño de la célula por pérdida de sustancias celulares. Es una forma de respuesta adaptativa que suele afectar casi siempre a un número significativo de células de un órgano o tejido, y consiste en la reducción de los componentes estructurales de la célula.

Podemos resumirlo como; hiperplasia (aumento del número de células), hipertrofia (aumento del tamaño individual), atrofia (disminución de tamaño y función celulares) y metaplasia (transformación patológica de un tipo de tejido en otro).

Cuando se sobrepasan los límites de la respuesta adaptativa o ante un agente lesivo, tiene lugar la lesión celular que puede ser reversible, o llegar a ser irreversible alcanzando finalmente la muerte celular. La adaptación, lesión reversible y muerte celular pueden considerarse estadios del deterioro progresivo de la función y estructura normal de la célula. La muerte celular es un acontecimiento crucial en la evolución

de una enfermedad. Es resultado de varias causas incluyendo isquemia, infección, toxinas y reacciones inmunitarias. Hay dos formas distintas de muerte celular: necrosis y apoptosis. La necrosis ocurre después de tipos de estrés anormales como, por ejemplo, la isquemia o lesión química, y siempre es patológica. La apoptosis ocurre cuando la célula activa un programa controlado de muerte celular.

### **Necrosis**

La necrosis ocurre de manera aguda, por una forma no fisiológica, mediante una agresión que causa lesión en una porción importante del tejido. El proceso de necrosis es desencadenado por toxinas, hipoxia severa, agresión masiva y cualquier otra condición que genere caída de ATP.

### **Apoptosis**

La muerte celular por apoptosis juega un papel crucial en el desarrollo y en la homeostasis de los tejidos. Este proceso se lleva a cabo mediante la permeabilización mitocondrial y la activación de caspasas. La condensación de la cromatina y la fragmentación del ADN son características clave de las células apoptóticas, que son finalmente eliminadas por los fagocitos. La desregulación de la apoptosis puede contribuir a patologías tales como cáncer o enfermedades autoinmunes y neurodegenerativas.

## **CONCLUSIÓN**

En resumen, lo que entendí de este tema es que cuando las condiciones no permiten mantener un equilibrio, cuando se sobrepasa los límites de respuesta para la adaptación celular, ocurre la muerte celular, existen dos tipos de muerte celular (necrosis y apoptosis). La necrosis es la muerte provocada por enfermedades de estrés anormal y la apoptosis es cuando la célula activa un programa controlado de muerte celular. Todo este proceso tiene una relación entre sí.