



Mapa Sinóptico

Nombre del Alumno: María Fernanda López Aguilar

Nombre del tema: División Celular

Parcial: 4°

Nombre de la Materia: Química de los Alimentos

Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura: Nutrición.

Cuatrimestre: Segundo Cuatrimestre.

DIVISIÓN CELULAR

DIVISIÓN CELULAR

PROCESO POR EL CUAL UNA CÉLULA SE DIVIDE EN DOS CÉLULAS HIJAS Y SU IMPORTANCIA PERMITE EL CRECIMIENTO, LA REPARACIÓN Y LA RENOVACIÓN DE TEJIDOS.

TIPOS DE DIVISIÓN CELULAR

Mitosis

DIVISIÓN CELULAR QUE RESULTA EN DOS CÉLULAS HIJAS GENÉTICAMENTE IDÉNTICAS Y PROPÓSITO ES EL CRECIMIENTO, REPARACIÓN Y RENOVACIÓN DE TEJIDOS.

Ejemplo

CÉLULAS DE LA PIEL, CÉLULAS SANGUÍNEAS.

Meiosis

DIVISIÓN CELULAR QUE RESULTA EN CUATRO CÉLULAS HIJAS GENÉTICAMENTE ÚNICAS. Y SU PROPÓSITO ES LA PRODUCCIÓN DE CÉLULAS REPRODUCTIVAS (ESPERMATOZOIDES Y ÓVULOS).

Ejemplo

CÉLULAS REPRODUCTIVAS

REGULACIÓN DE LA DIVISIÓN CELULAR

Señales químicas

PROTEÍNAS ESPECIALES LLAMADAS CICLINAS.

Importancia

REGULA LA DIVISIÓN CELULAR PARA PREVENIR EL CRECIMIENTO DESCONTROLADO.

Cancer

CRECIMIENTO DESCONTROLADO DE CÉLULAS.

Enfermedades

PROBLEMAS DE SALUD CAUSADOS POR LA DIVISIÓN CELULAR ANORMAL.

FRECUENCIA DE DIVISIÓN CELULAR

- ALTA: CÉLULAS DE LA PIEL, CÉLULAS SANGUÍNEAS.
- BAJA: NERVIOS, CÉLULAS DEL CEREBRO.

IV

DIVISIÓN CELULAR

PROCESO POR EL CUAL UNA CÉLULA SE DIVIDE EN DOS CÉLULAS HIJAS Y SU IMPORTANCIA PERMITE EL CRECIMIENTO, LA REPARACIÓN Y LA RENOVACIÓN DE TEJIDOS.

Tipos

Mitosis

DIVISIÓN CELULAR QUE RESULTA EN DOS CÉLULAS HIJAS IDENTICAS. SU PROPÓSITO ES EL CRECIMIENTO, REPARACIÓN Y RENOVACIÓN DE TEJIDOS. EJEMPLOS: CÉLULAS DE LA PIEL, CÉLULAS SANGUÍNEAS Y SUS INTERFASE, PROFASE, METAFASE, ANAFASE, TELOFASE Y CITOCINESIS.

Meiosis

DIVISIÓN CELULAR QUE RESULTA EN CUATRO CÉLULAS HIJAS ÚNICAS. SU PROPÓSITO ES LA PRODUCCIÓN DE CÉLULAS REPRODUCTIVAS. EJEMPLOS: CÉLULAS REPRODUCTIVAS. Y SUS FASES SON MEIOSIS I Y MEIOSIS II.

GAMETOGENÉESIS

FORMACIÓN DE CÉLULAS REPRODUCTIVAS

Tipos

ovogénesis

LA FORMACIÓN DE ÓVULOS EN LA MUJER

espermatoogénesis

FORMACIÓN DE ESPERMATOZOOS EN EL HOMBRE

ESPERMATOGÉNESIS

FORMACIÓN DE ESPERMATOZOIDES

Proceso

ESPERMATOGONIO → ESPERMATOCITO PRIMARIO → ESPERMATOCITO SECUNDARIO → ESPERMÁTIDE → ESPERMATOZOIDE MADURO.

OVOGÉNESIS

PROCESO DE FORMACIÓN DE ÓVULOS MADUROS.

Proceso

OOGONIO → OOCITO PRIMARIO → OOCITO SECUNDARIO → ÓVULO MADURO.

Ubicado

OVARIOS

FECUNDACIÓN

UNIÓN DE ESPERMATOZOIDE Y ÓVULO.

Proceso

PENETRACIÓN DEL ESPERMATOZOIDE EN EL ÓVULO, FUSIÓN DE MEMBRANAS Y MEZCLA DE CROMOSOMAS.

Resultado

FORMACIÓN DEL CIGOTO.

IV

Antecedentes de la Investigación de la Transmisión Hereditaria

Teoría de Mendel

UNIDADES INDEPENDIENTES (GENES) DETERMINAN CARACTERES OPUESTOS.

Leyes de Mendel

HERENCIA Y VARIACIÓN DEPENDEN DE LA COMBINACIÓN DE GENES.

Investigaciones posteriores

DESCUBRIMIENTO DE LOS CROMOSOMAS Y LA ESTRUCTURA DEL ADN.

GENÉTICA DEL SEXO

HERENCIA LIGADA AL SEXO.

Tipos

ovogénesis

LA FORMACIÓN DE ÓVULOS EN LA MUJER

espermatogénesis

FORMACIÓN DE ESPERMATOZOOS EN EL HOMBRE

ANÁLISIS DE ÁRBOLES GENEALÓGICOS

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA HISTORIA FAMILIAR.

- TIPOS DE ÁRBOLES: ÁRBOL DE COSTADOS, ÁRBOL DE ASCENDIENTES.
- IMPORTANCIA: ESTUDIO DE LA HERENCIA Y LA VARIACIÓN.

GENÉTICA APLICADA

LA GENÉTICA APLICADA SE REFIERE AL USO DE PRINCIPIOS GENÉTICOS PARA RESOLVER PROBLEMAS PRÁCTICOS.
· LA GENÉTICA APLICADA TIENE APLICACIONES EN LA MEDICINA, LA AGRICULTURA Y LA BIOTECNOLOGÍA.

HERENCIA AUTOSÓMICA DOMINANTE

LA HERENCIA AUTOSÓMICA DOMINANTE SE REFIERE A LA HERENCIA DE RASGOS QUE ESTÁN DETERMINADOS POR GENES AUTOSÓMICOS DOMINANTES.
· UN SOLO ALELO DOMINANTE ES SUFICIENTE PARA EXPRESAR EL RASGO.

IV

HERENCIA AUTOSÓMICA RECESIVA

LA HERENCIA AUTOSÓMICA RECESIVA SE REFIERE A LA HERENCIA DE RASGOS QUE ESTÁN DETERMINADOS POR GENES AUTOSÓMICOS RECESIVOS.
· SE REQUIEREN DOS ALELOS RECESIVOS PARA EXPRESAR EL RASGO.

HERENCIA LIGADA AL X

LA HERENCIA LIGADA AL X SE REFIERE A LA HERENCIA DE RASGOS QUE ESTÁN DETERMINADOS POR GENES LOCALIZADOS EN EL CROMOSOMA X.
· LOS HOMBRES TIENEN UN SOLO CROMOSOMA X, MIENTRAS QUE LAS MUJERES TIENEN DOS

HERENCIA LIGADA AL X DOMINANTE

LA HERENCIA LIGADA AL X DOMINANTE SE REFIERE A LA HERENCIA DE RASGOS QUE ESTÁN DETERMINADOS POR GENES DOMINANTES LOCALIZADOS EN EL CROMOSOMA X.
· LOS HOMBRES SON MÁS PROPENSOS A EXPRESAR EL RASGO, YA QUE SOLO TIENEN UN CROMOSOMA X.

HERENCIA LIGADA AL X RECESIVA

LA HERENCIA LIGADA AL X RECESIVA SE REFIERE A LA HERENCIA DE RASGOS QUE ESTÁN DETERMINADOS POR GENES RECESIVOS LOCALIZADOS EN EL CROMOSOMA X.
· LOS HOMBRES SON MÁS PROPENSOS A EXPRESAR EL RASGO, YA QUE SOLO TIENEN UN CROMOSOMA X.

HERENCIA PSEUDOAUTOSÓMICA

LA HERENCIA PSEUDOAUTOSÓMICA SE REFIERE A LA HERENCIA DE RASGOS QUE ESTÁN DETERMINADOS POR GENES LOCALIZADOS EN LOS CROMOSOMAS SEXUALES (X E Y).
· SIN EMBARGO, LOS GENES SE HEREDAN DE MANERA SIMILAR A LOS GENES AUTOSÓMICOS.

IV

HERENCIA MITOCONDRIAL

LA HERENCIA MITOCONDRIAL SE REFIERE A LA HERENCIA DE RASGOS QUE ESTÁN DETERMINADOS POR GENES LOCALIZADOS EN LAS MITOCONDRIAS.

- LAS MITOCONDRIAS SON LAS ESTRUCTURAS CELULARES RESPONSABLES DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA.
- LA HERENCIA MITOCONDRIAL ES MATRILINEAL, ES DECIR, SE HEREDA EXCLUSIVAMENTE DE LA MADRE

OTROS TIPOS DE HERENCIA

HERENCIA POLIGÉNICA: LA HERENCIA DE RASGOS QUE ESTÁN DETERMINADOS POR MÚLTIPLES GENES.

- HERENCIA EPIGENÉTICA: LA HERENCIA DE RASGOS QUE ESTÁN DETERMINADOS POR CAMBIOS EN LA EXPRESIÓN GENÉTICA SIN ALTERAR LA SECUENCIA DEL ADN.
- HERENCIA AMBIENTAL: LA HERENCIA DE RASGOS QUE ESTÁN INFLUENCIADOS POR FACTORES AMBIENTALES.