

**Nombre de alumno: Layla Carolina  
Morales Alfaro**

**Nombre del profesor: Dr. Natanael Ezri  
Prado Hernández**

**Nombre del trabajo: Aberraciones  
Genéticas**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: Biología del desarrollo**

**Grado: 1**

**Grupo: A**

## CUADRO COMPARATIVO

CÉLULAS DIPLOIDES	CÉLULAS HAPLOIDES
Tiene 2 conjuntos completos de cromosomas	Tienen la mitad del número de cromosomas, contienen apenas un conjunto completo de cromosomas
Se reproducen por mitosis, produciendo células hijas que son réplicas exactas	Son el resultado del proceso de meiosis, división celular en el que las células diploides se dividen para dar lugar a células germinativas haploides
Los seres humanos y la mayoría de los animales se consideran organismos diploides	Las algas y los hongos son organismos haploides en la mayor parte de su vida. Las abejas macho, las avispas y las hormigas también son haploides
Se encuentran células diploides en la piel, la sangre y las células musculares	Las células haploides se utilizan en la reproducción sexual, en los espermatozoides y los óvulos

**ANEUPLOIDÍA:** se refiere a cualquier número cromosómico que no sea euploide; suele aplicarse cuando existe un cromosoma adicional (trisomía) o cuando falta uno (monosomía)

### DESCRIBIR EJEMPLOS DE LAS ALTERACIONES CROMOSOMÁTICAS

Las anomalías cromosómicas, que pueden ser numéricas o estructurales

→ Las anomalías del número de cromosomas pueden originarse durante la división meiótica o la mitótica

→ Las anomalías cromosómicas estructurales, que afectan a uno o más suelen derivar de la rotura de un cromosoma. Se ha sugerido que estas roturas son producto de factores ambientales, como virus, radiación y fármacos, pero la evidencia no es concluyente.

### ¿EN QUE MOMENTO CELULAR PUEDEN OCURRIR LAS ANOMALIAS DEL NÚMERO DE CROMOSOMAS?

En la meiosis dos miembros de un par de cromosomas homólogos de ordinario se separan durante la primera división meiótica, de tal modo que cada célula hija recibe un miembro de cada par.

En ocasiones, no obstante, no ocurre la separación (no disyunción) y los dos miembros del par se desplazan hacia una célula. Como consecuencia de la no disyunción cromosómica, una célula recibe 24 cromosomas en tanto la otra recibe 22, y no los 23 normales.

Cuando en el momento de la fecundación un gameto que tiene 23 cromosomas se une a otro que tiene 24 o 22 cromosomas, se obtiene un nuevo ser que puede tener ya sea 47 cromosomas (trisomía) o 45 cromosomas (monosomía). La no disyunción, que ocurre ya sea durante la primera o la segunda división meiótica de las células germinales, puede implicar a los autosomas o a los cromosomas sexuales. En la mujer la incidencia de anomalías cromosómicas, entre ellas la no disyunción, se incrementa con la edad, en particular a partir de los 35 años.

## UNIR CADA SINDROME GENETICO CON LA DESCRIPCION CORRESPONDIENTE

### **SX DE DOWN**

- Trisomia 21, presenta retraso del crecimiento, grados variables de discapacidad intelectual, anomalías craneofaciales como fisuras palpebrales oblicuas, pliegues epicánticos, tienen más riesgo de desarrollar leucemia, infecciones, disfunción tiroidea y envejecimiento prematuro

### **SX DE EDWARDS**

- Trisomia 18, discapacidad intelectual, defectos cardiacos congénitos, pabellones auriculares de implantación baja y flexión de dedos y manos, presentan micrognatia, anomalías renales, sindactilia y malformaciones del sistema esquelético

### **SX DE KLINEFELTER**

- Sólo se identifica en varones y suelen detectarse mediante amniocentesis, son esterilidad, atrofia testicular, hialinización de los túbulos seminíferos y, por lo general, ginecomastia. Las células cuentan con 47 cromosomas, con un complemento de cromosomas sexuales de tipo XXY

### **SX DE TURNER**

- Presentan un cariotipo 45X, tienen un aspecto femenino inconfundible y se caracterizan por la ausencia de ovarios y talla baja, hay presencia de cuello alado, linfedema en extremidades, deformidades esqueléticas, torax amplio con hipertelorismo mamario.

### **SX DE ANGELMAN**

- Existe una microdelección en el cromosoma materno, los niños padecen discapacidad intelectual, no pueden hablar, muestran un desarrollo motor deficiente y tienden a cursar con periodos espontáneos y prolongados de risa

### **SX DE PRADER WILLI**

- Hay una microdelección en el cromosoma paterno, se caracterizan por hipotonía, obesidad, discapacidad intelectual, hipogonadismo y criptorquidia