

Módulo 27: Herencia, Ambiente y el Desarrollo Prenatal

PSIC 3002



Psicología del Desarrollo

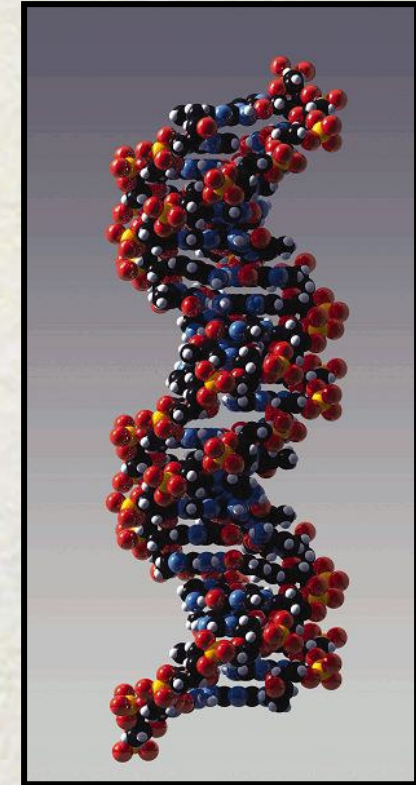
- Rama de la psicología que estudio los patrones de crecimiento y cambio durante la vida
 - ¿Cómo distinguimos entre las causas ambientales del comportamiento y las hereditarias?
 - Controversia entre herencia y medio ambiente
 - Cómo y grado de influencia
 - Postura Interaccionista

Debate herencia vs. ambiente



Ambiente

La influencia de los padres, hermanos, familia, amigos, escolaridad, alimentación y todas las demás experiencias a las que está expuesto un niño



Herencia

la composición genética de un individuo que influye en su crecimiento y desarrollo a través de su vida

Teorías del Desarrollo

- Principios psicológicos del aprendizaje
 - Función del ambiente en los cambios en el comportamiento
- Influencia de la composición y funcionamiento fisiológico
 - Función de la herencia y la maduración
 - Desarrollo de patrones de comportamientos predeterminados biológicamente
- Genetistas conductuales
 - Efectos de la herencia en la conducta
- Psicología evolutiva
 - Patrones de comportamiento derivados de nuestra herencia genética

Table 12-1 Characteristics Influenced Significantly by Genetic Factors

Physical Characteristics	Intellectual Characteristics	Emotional Characteristics and Disorders
Height	Memory	Shyness
Weight	Intelligence	Extraversion
Obesity	Age of language acquisition	Emotionality
Tone of voice	Reading disability	Neuroticism
Blood pressure	Mental retardation	Schizophrenia
Tooth decay		Anxiety
Athletic ability		Alcoholism
Firmness of handshake		
Age of death		
Activity level		

Herencia no determina por completo estas características, inciden también factores ambientales

Estrategias para determinar la influencia relativa de la herencia y el medio ambiente

- Estudios con animales
 - Controlar en forma experimental la composición genética de los animales
- Estudios con gemelos idénticos separados al nacer
- Estudios con personas educados en ambientes similares con antecedentes genéticos diferentes



Investigaciones en materia de desarrollo

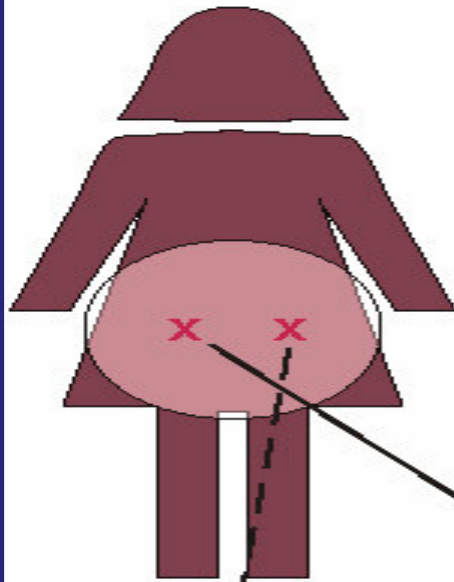
- Investigación transversal
 - Se compara a personas de diferentes edades en el mismo periodo temporal
 - Limitaciones
- Investigación longitudinal
 - Seguimiento según envejecen los participantes
 - Limitaciones
- Investigación secuencial
 - Combina métodos transversales y longitudinales

Desarrollo prenatal

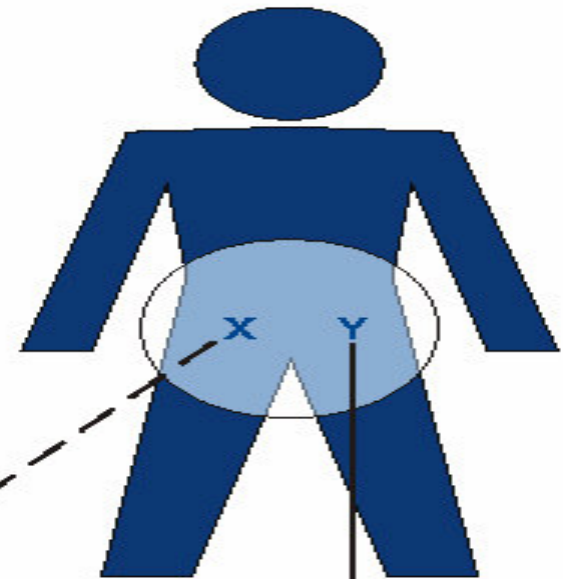
- Cromosoma
 - **Cromosoma** (del griego *chroma*, color, y *soma*, cuerpo o elemento) es cada uno de los pequeños cuerpos en forma de bastoncillos con toda la información hereditaria básica.
 - 23 pares



Woman

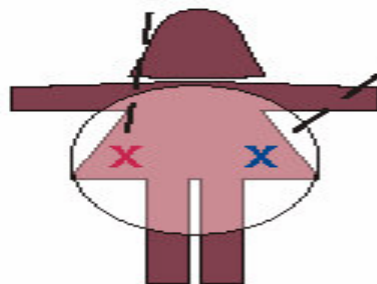


Man

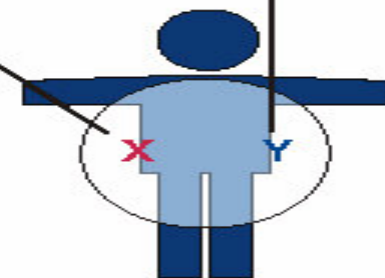


The 23rd pair
of chromosomes
of the ovum
is comprised of
chromosomes
X & X

The 23rd pair
of chromosomes
of the sperm
is comprised of
chromosomes
X & Y



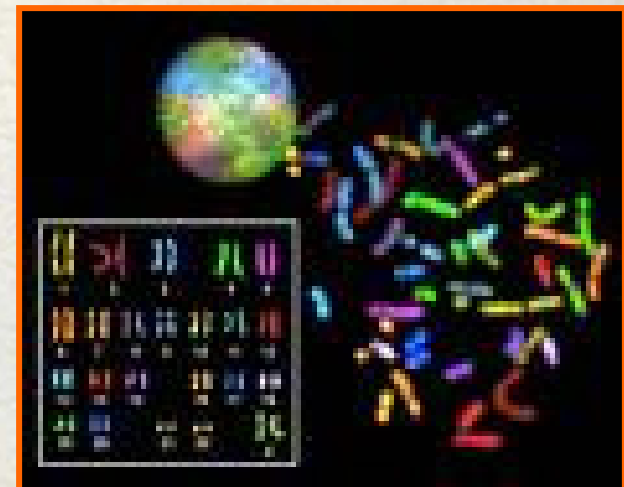
baby girl



baby boy

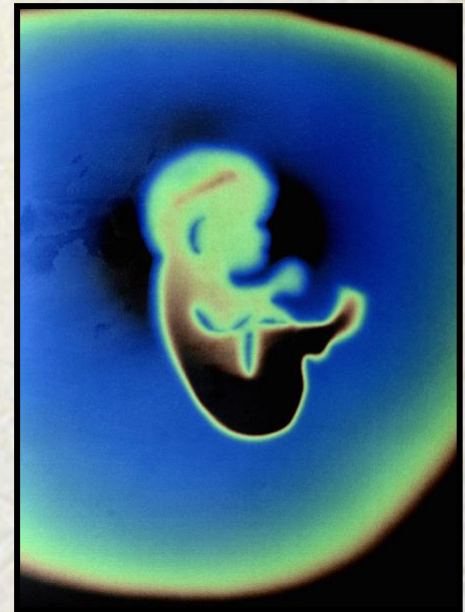
- Genes

- Unidades a través de las cuales se transmite la información genética.
- Produce las características particulares de cada persona
- Compuestos de ADN



Desarrollo temprano

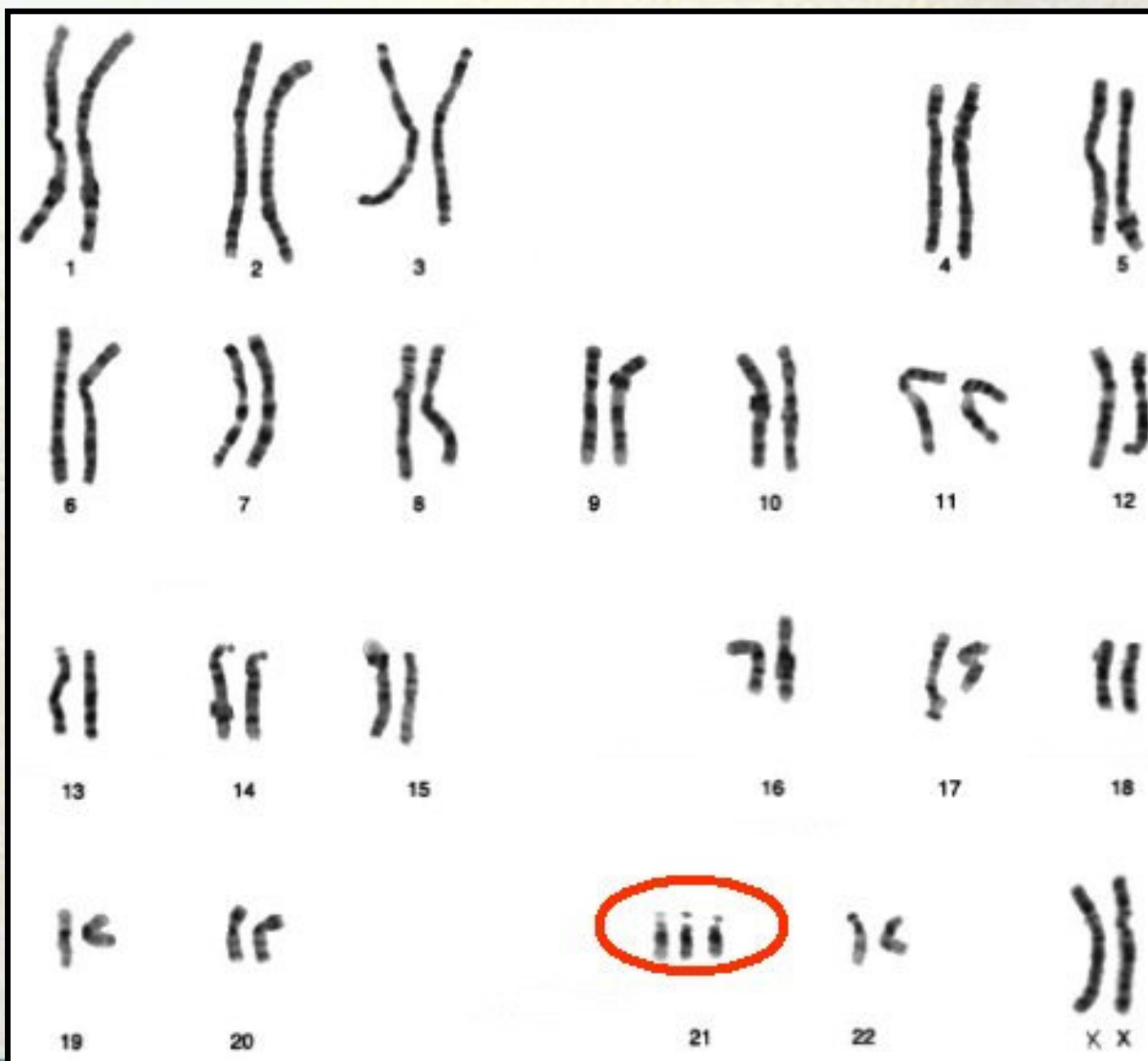
- Cigoto
 - Periodo germinal
 - Dos semanas
- Embrión
 - 2da a 8va semana
 - Desarrollo del corazón, cerebro, tracto intestinal, órganos rudimentarios
- Feto
 - 8va al momento del nacimiento
 - Edad de viabilidad
 - 22 semanas
 - Periodos sensibles



Influencias genéticas en el feto

- Fenilcetonuria (PKU)
 - Hereditario
 - No se produce una enzima para metabolizar un aminoácido
 - Acumulación toxica del aminoácido provoca retraso mental
 - Evaluación al nacer, dieta
- Anemia de células falciformes
 - Población afroamericana
 - Glóbulos rojos en forma anormal
 - Falta de apetito, estómago inflamado, ojos amarillentos y dificultades cognoscitivas
- Enfermedad de Tay-Sachs
 - Frecuente entre judíos
 - Incapacidad del cuerpo a descomponer grasa
- Síndrome de Down
 - Trisomía del par 21
 - Suele relacionarse con la edad de la madre
 - Mayores de 35 años, menores de 18 años

Cariotipo Síndrome Down



Influencias ambientales prenatales

- Teratógenos

- Agentes ambientales que producen defectos de nacimiento

- Nutrición y estado emocional de la madre
 - Enfermedades de la madre
 - Consumo materno de drogas
 - Consumo de alcohol y nicotina

Table 12-2 Environmental Factors Affecting Prenatal Development

Factor	Possible Effect
Rubella (German measles)	Blindness, deafness, heart abnormalities, stillbirth
Syphilis	Mental retardation, physical deformities, maternal miscarriage
Addictive drugs	Low birth weight, addiction of infant to drug, with possible death, after birth, from withdrawal
Smoking	Premature birth, low birth weight and length
Alcohol	Mental retardation, lower-than-average birth weight, small head, limb deformities
Radiation from X rays	Physical deformities, mental retardation
Inadequate diet	Reduction in growth of brain, smaller-than-average weight and length at birth
Mother's age—younger than 18 at birth of child	Premature birth, increased incidence of Down syndrome
Mother's age—older than 35 at birth of child	Increased incidence of Down syndrome
DES (diethylstilbestrol)	Reproductive difficulties and increased incidence of genital cancer in children of mothers who were given DES during pregnancy to prevent miscarriage
AIDS	Possible spread of AIDS virus to infant; facial deformities; growth failure