

CI

CICLO CELULAR: secuencia de eventos en la cual una celula duplica su genoma, crece y se duplica, regulado por kinasas ciclino-d-ependientes y otras kinasas. Tiene distintytas fases:	MITOSIS: La mitosis va encaminada a repartir los cromosomas entre dos celulas hijas se divide en: 1. profase: comienza con la condenzacion del ADN de manera que llegan a ser visibles las cromatidas
---	---

CI (cont)

-G1: la celula se prepara para dividirse, va desde que la celula nace hasta que inicia la fase S. durante la fase G1 la celula comprueba las condiciones en las cuales se encuentra la celula y decide si continuar o parar, en esta fase se pueden tomar cuatro decisiones: quiescencia, diferenciacion, senescencia, apoptosis y continuar el ciclo celular. estas decisiones dependen de los puntos de control, las quinasas dependientes de ciclinas (CdKs) necesitan estar unidas a proteinas ciclinas y activadas por medio de fosforilacion, una vez se activan fosforilan los inhibidores de avance del ciclo celular y asi el ciclo progresa. Las ciclinas D8(CDK4) y E(CDK6) son las mas importantes para la fase G1.

C

By **cats<3** (M_catalinarm)
cheatography.com/m-catalinarm/

Published 19th August, 2022.
 Last updated 19th August, 2022.
 Page 1 of 100.

Sponsored by **Readable.com**
 Measure your website readability!
<https://readable.com>

CI (cont)

-S: La célula sintetiza una copia de todo su ADN. Aquí ocurren dos sucesos importantes, la replicación del ADN. donde se inicia la replicación en diversos sitios de replicación, esta mediada por un mecanismo molecular de varios pasos, el primero complejos moleculares pre replicativos y luego pre iniciadores. para iniciar la replicación se separan dos cadenas de ADN por medio de la enzima helicasa, a estas cadenas expuestas se les une la enzima primasa que sintetizan una pequeña secuencia denominada primer a los cuales por medio de las polimerasas se les añaden desoxirribonucleicos complementarios formando una nueva cadena de ADN y la duplicación de los cromosomas. esta fase al final esta regulada por el complejo TR y por ciclina A/CDK1 (esta activa la CDK2)

CI (cont)

-G2: una vez se dispone del ADN duplicado y hay una dotación extra extra del material genético se prepara la división celular, se condensa y organiza el material genético, en esta fase se acumulan las moléculas cuyas actividades serán necesarias durante la fase M, en esta fase se comprueba si han producido errores en la replicación de ADN, si se detectan estos errores no entra en fase M. el final de esta fase esta mediado por la CDK1 y CB1

CI (cont)

-M: tiene lugar la mitosis, la célula reparte las dos copias de su material genético entre sus dos células hijas



By **cats<3** (M_catalinarm)
cheatography.com/m-catalinarm/

Published 19th August, 2022.
Last updated 19th August, 2022.
Page 2 of 100.

Sponsored by **Readable.com**
Measure your website readability!
<https://readable.com>

herencia		herencia (cont)		herencia (cont)	
HERENCIA	RASGOS	aneuploidias: trisomia,	ISOCRO-	OVOGENESIS: se	ESPERMATOGEN-
MENDELIANA: La	SEXUALES	monosimia, mosaico. polipl-	MOSOMA:	realiza en los ovarios	ESIS: El proceso
herencia Mendeliana	LIGADOS: Porque	oidias: triploidia, tetraploidia.	ruptura	y las células precu-	de espermato-
se refiere a la	los hombres sólo	DELECCION: perdida de un	transversa	soras de los óvulos	génesis se puede
herencia de rasgos	tienen un	fragmento de ADN. DUPLIC-	de las	son las ovogonias,	dividir en 4 fases:
controlados por un	cromosoma X, ellos	ACION: ganancia de un	cromatides,	que inician su	Multiplicación:
sólo gen con dos	sólo tienen un alelo	fragmento ya que una	causa doble	división desde el	Cuando el
alelos, siendo uno de	para cualquier	seccion se duplica.	aporte de	tercer mes de	organismo llega a
ellos dominante	rasgo ligado a X.	INSERCIÓN: ganancia de	un brazo y	gestación y dan	la madurez sexual,
sobre el otro.	Por lo tanto, un	un fragmento por parte de	ausencia de	origen a los ovocitos	las células
patrones de herencia	alelo recesivo	un no homologo. ANILLO:	otro. se	primarios (células	germinales que hay
que son caracteri-	ligado a X es	doble ruptura y deleccion de	pierde un	diploides), los cuales	en las partes
sticos de los	siempre expresado	los dos brazos de un mismo	brazo y el	a lo largo del	internas de los
organismos que se	en machos. Porque	cromosoma formando union	restante se	desarrollo embrio-	túbulos seminíferos
reproducen sexual-	las hembras tienen	circularae (síndrome de turner)	convierte	nario realizan la	de los testículos se
mente, lo explico por	dos cromosomas		en un	primera división	multiplican por
medio de cruces con	X, ellas tienen dos		cromosoma	meiótica, la cual se	medio de la mitosis
la planta de	alelos para		completo	detiene en la profase	y forman los
guisantes. Los	cualquier rasgo			I y así permanecen	espermatozonios.
rasgos autosomicos	ligado a X. Por lo			hasta entrar en la	Crecimiento: Los
son controlados por	tanto, deben			pubertad. OVOCITO	espermatozonios
genes, pueden ser	heredar dos copias			PRIMARIO: Cuando	crecen y se transf-
dominantes o	del alelo recesivo			los ovocitos	orman en células
recesivos, los	para expresar el			primarios reanudan	grandes, esperm-
dominantes con solo	rasgo recesivo.			la primera división	atocitos de primer
un gen deminante se	Esto explica por			meiótica, dan origen	orden. Estos son
puede ver reflejado,	qué los rasgos			a dos células, una es	células germinales
en cambio para uqe	recesivos ligados a			el ovocito	y poseen dos
se vea reflejado un	X son menos			secundario que es	series de
gen recesivo deben	comunes en			más grande porque	cromosomas (2n).
de haber dos	hembras que en			contiene la mayor	Maduración: A
	machos.			parte del citoplasma,	través de la primera
				y la otra célula es	división meiótica
				pequeña y recibe el	(meiosis I), se da
				nombre de primer-	origen a dos
				cuerpo polar (ambas	espermatozonios de
				células son	segundo orden (n).
				haploides bivale-	Cada uno de estos,
				ntes), las cuales	a través de la
				inician la segunda	segunda división
				división meiótica que	meiótica (meiosis
				se detiene en la	II), origina dos
				metafase II, antes de	espermátidas (n)
				que el ovocito	que se pueden
				secundario sea	considerar
				liberado por el ovario	gametos. Diferenci-
				hacia las trompas de	ación: Las esperm-
				Falopio y a esto se	átidas se transf-
				le conoce como	orman en esperm-
				ovulación.	atozoides por
					diferenciación
					celular.



By **cats<3** (M_catalinarm)
cheatography.com/m-catalinarm/

Published 19th August, 2022.
Last updated 19th August, 2022.
Page 3 of 100.

Sponsored by **Readable.com**
Measure your website readability!
<https://readable.com>

herencia (cont)

FECUNDACION: union de un ovocito secundario con un espermatozoide, cada uno de los padres aporta la mitad de los cromosomas (23)

RECOMBINACION HOMOLOGA: recombinaion genticas en las cuales se intercambian secuencias de nucleotidos entre dos moleculas parecidas o identicas, sucede en la MEIOSIS

ENFERMEDADES

CROMOSOMAS: inversion paracentrica; no involucra centromero, Pericentrica: incluye el centromero. TRASLOCACION: intercambio genetico entre dos cromosomas acrocentricos. fusion de estos dos cromosomas (traslocacion robertsoniana NO ES MAS FRECUENTE EN METACENTRICOS)

acrocentricos: D,6 Y.

ENFERMEDADES (cont)

HISTORIA: - MENDEL: el genotipo se da por varios genes. - DARWIN 1863: pajaros con alas y sin alas, supervivencia del mas fuerte

ENFERMEDADES: - acondroplasia, enfermedad dominante. - fibrosis quistica: autosomica recesiva. turner: estatura baja, cuello ancho 45X/46XX. sindrome de down: 47+21. edwards: 47+18



By cats<3 (M_catalinarm)
cheatography.com/m-catalinarm/

Published 19th August, 2022.
 Last updated 19th August, 2022.
 Page 4 of 100.

Sponsored by **Readable.com**
 Measure your website readability!
<https://readable.com>

ENFERMEDADES (cont)

el brazo corto del cromosoma P esta encima del centromero y el largo Q esta debajo. numero haploide 23. los unicos cromosomas no homologos son los que determinan el sexo. celulas somaticas->2n.

C

By **cats<3** (M_catalinarm)
cheatography.com/m-catalinarm/

Published 19th August, 2022.

Last updated 19th August, 2022.

Page 5 of 100.

Sponsored by **Readable.com**

Measure your website readability!

<https://readable.com>