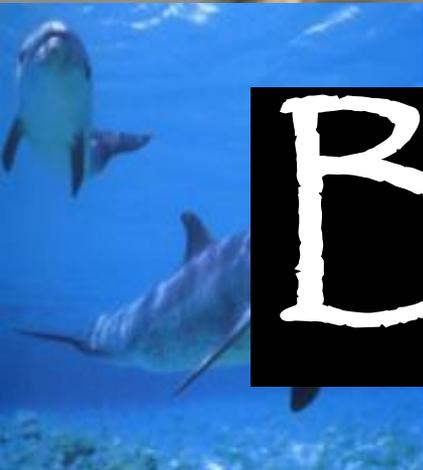




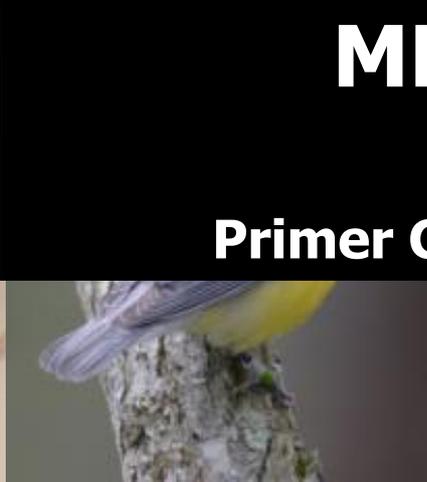
U.N.P.S.J.B.



BIOLOGÍA

MEDICINA

Primer Cuatrimestre 2023





MUERTE CELULAR



La muerte celular es un crimen organizado: ¿Podemos detener al asesino?

June 23, 2021 6.57pm EDT

<https://theconversation.com/la-muerte-celular-es-un-crimen-organizado-podemos-detener-al-asesino-162686>

Vida y muerte son dos compañeras inseparables, una no sería posible sin que la otra existiera.

Todo ser vivo, tarde o temprano,

ENFRENTARÁ SU INEXORABLE FINAL.

LA MUERTE CELULAR



MECANISMOS DE MUERTE CELULAR

NECROSIS

APOPTOSIS (MUERTE CELULAR PROGRAMADA TIPO 1)

AUTOFAGIA (MUERTE CELULAR PROGRAMADA TIPO 2)

CATASTROFE MITOTICA

PARAPTOSIS

PIROPTOSIS

NECROPTOSIS

DISULFIDPTOSIS

FERROPTOSIS



MUERTE CELULAR

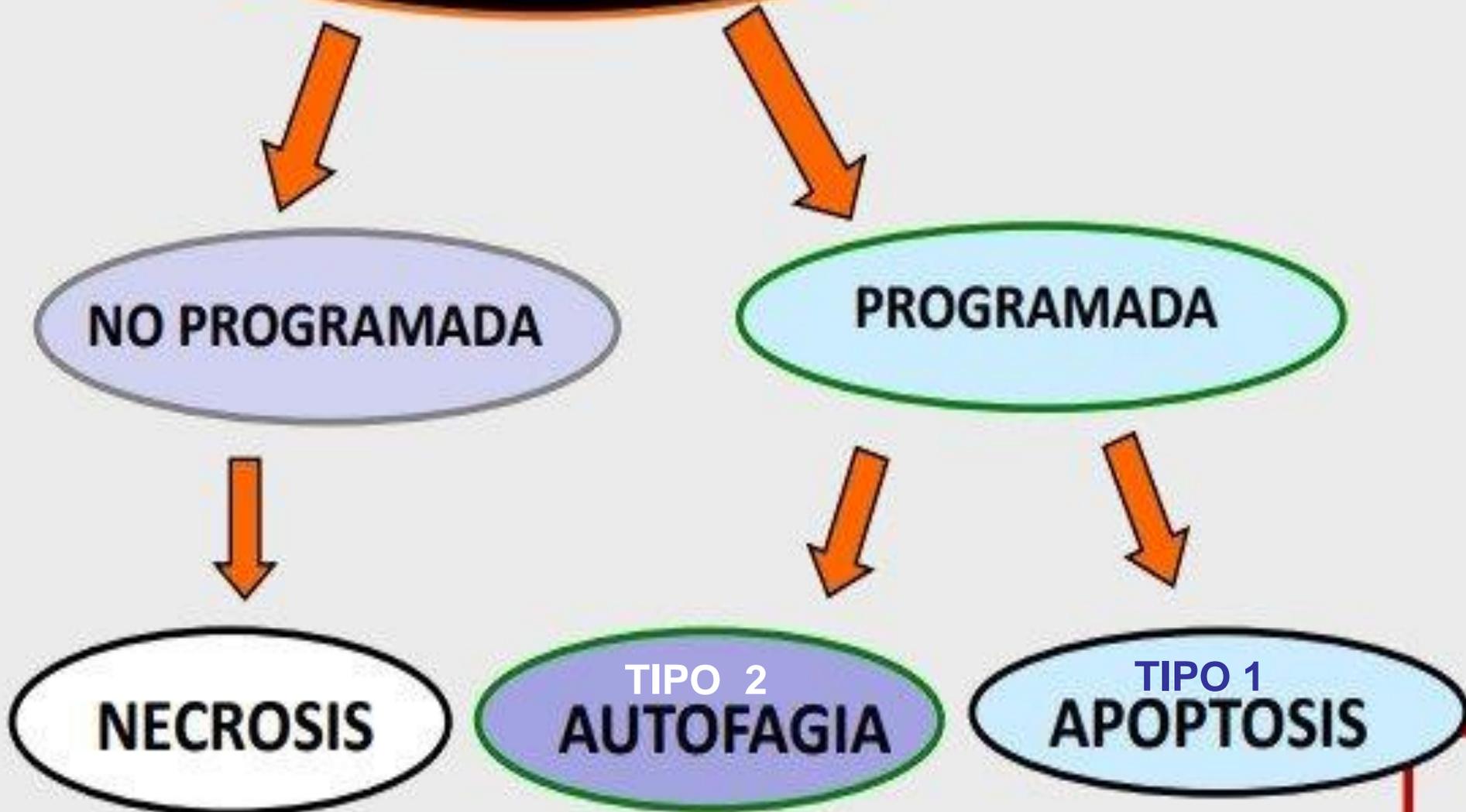
NO PROGRAMADA

PROGRAMADA

NECROSIS

TIPO 2
AUTOFAGIA

TIPO 1
APOPTOSIS



NECROSIS



❖ TOXICOS VEGETALES

❖ FALTA DE APOORTE DE OXIGENO

❖ LESIONES MECANICAS

❖ CAMBIOS TERMICOS

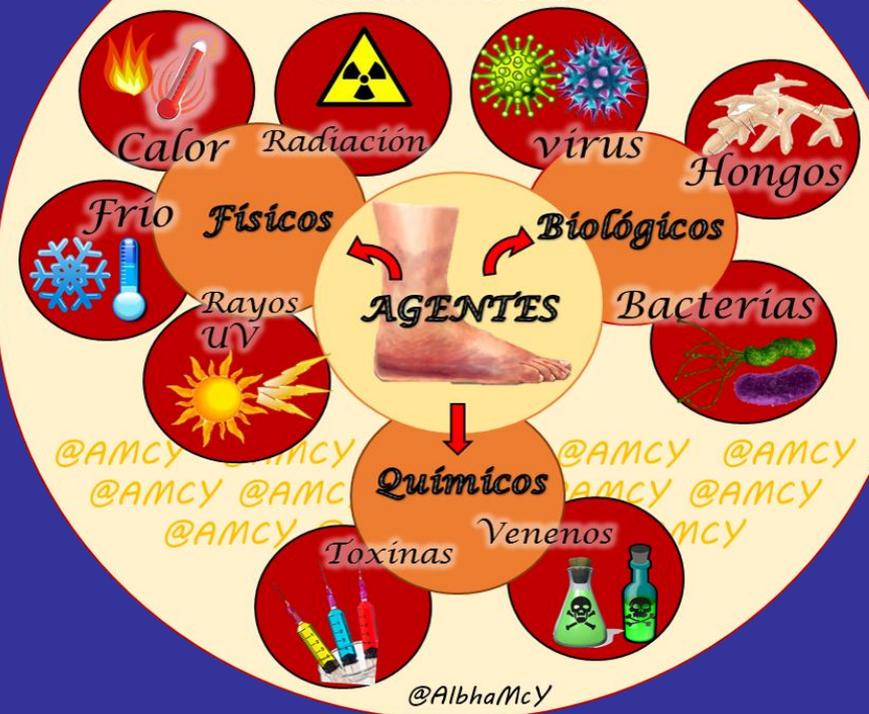
❖ TOXICOS Y METABOLITOS DE PARASITOS Y BACTERIAS

❖ VIRUS

Se produce una **INFLAMACIÓN**

La célula **se hincha** y estalla

Causas de la Inflamación

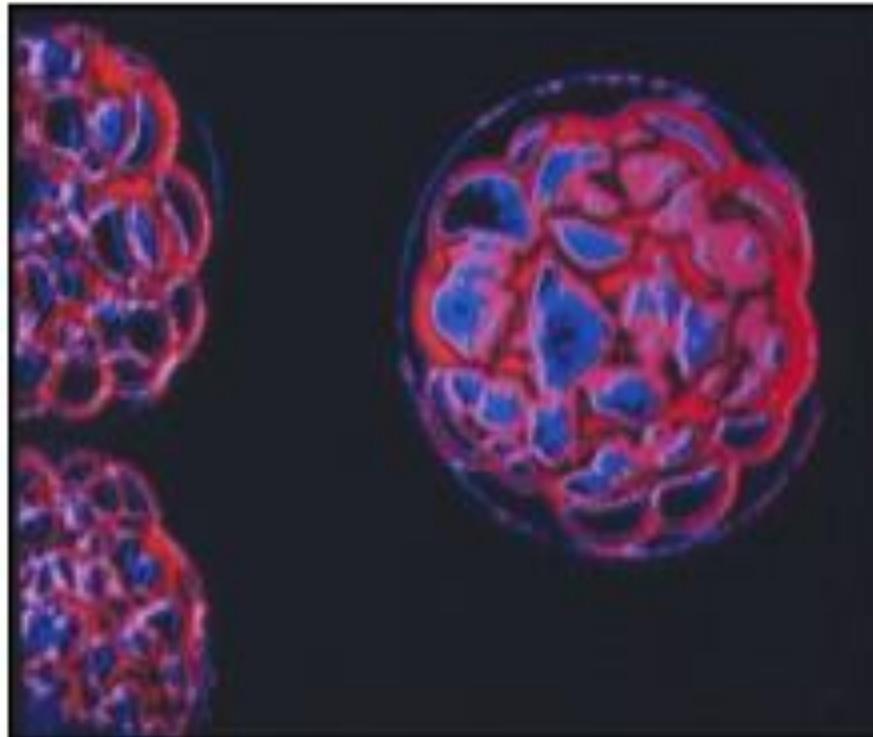




Apoptosis: muerte celular programada

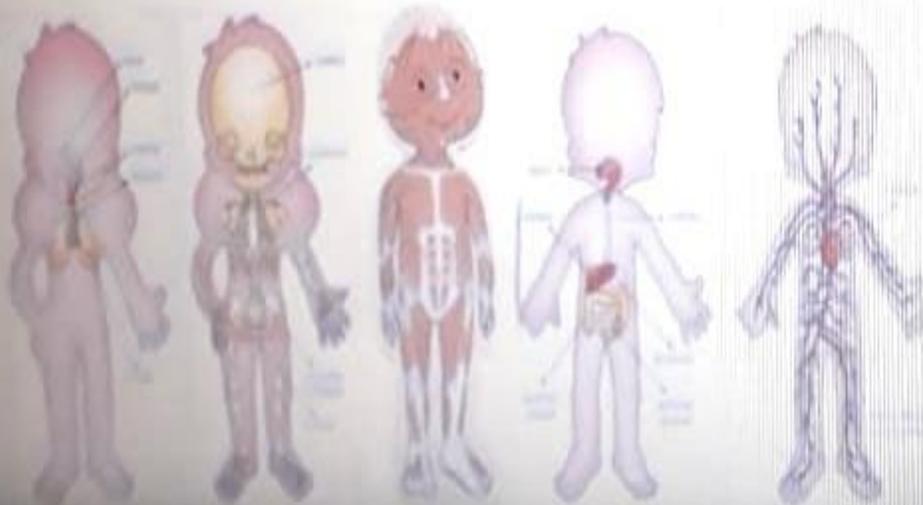
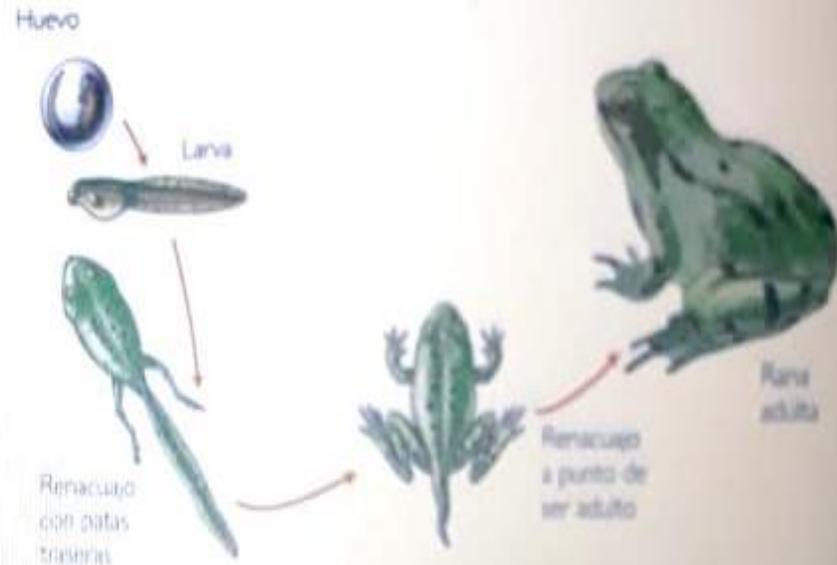
JOAQUÍN JORDÁN

Doctor en Farmacia y profesor titular de Farmacología. Centro Regional de Investigaciones Biomédicas.
Universidad de Castilla-La Mancha (joaquin.jordan@uclm.es)

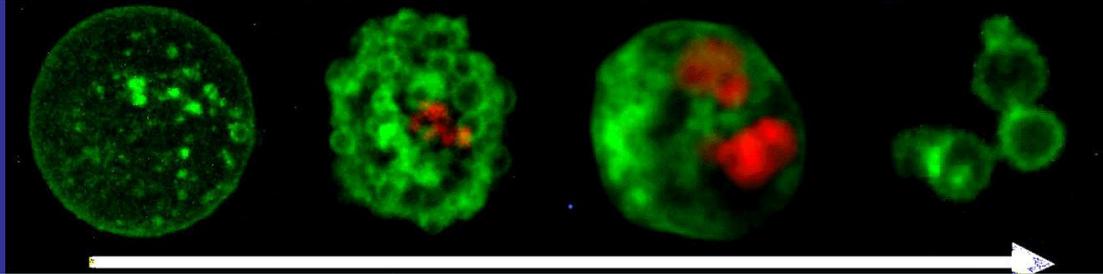


- APOPTOSIS (MUERTE CELULAR PROGRAMADA TIPO 1)

ES UN MODO DE MUERTE QUE OCURRE *EN CONDICIONES FISIOLÓGICAS NORMALES*



APOPTOSIS (MUERTE CELULAR PROGRAMADA TIPO 1)



LA CELULA ES PARTICIPANTE ACTIVA DE SU PROPIA MUERTE



“Suicidio celular”

CASPASAS

Familia de enzimas que degradan proteínas de la lámina nuclear y del citoesqueleto, entre otras, y provocan la muerte celular

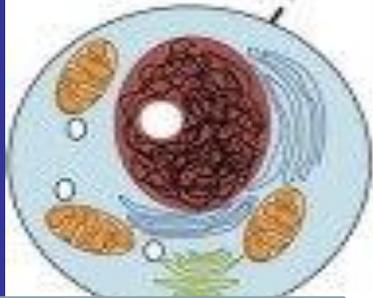
Son controladas por otras proteínas que activan o suprimen su actividad (control que a su vez está modulado por factores extracelulares)

- Factor de crecimiento nervioso
(Antiapoptótico)

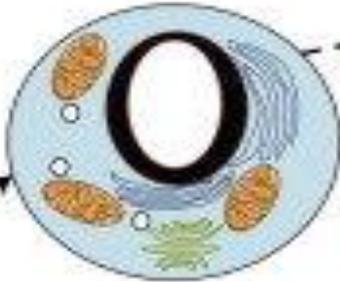
- Factor de necrosis tumoral (TNF)
(Proapoptótico)

¿EN QUÉ CONSISTE ESTE PROCESO?

La cromatina se condensa

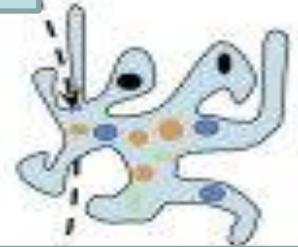
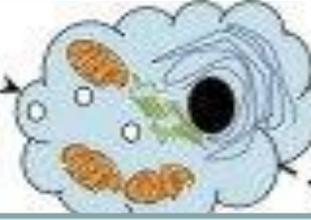


CELULA



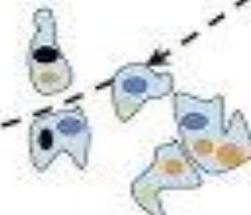
CELULA se encoge y separa de sus vecinas

Su membrana se ondula y se forman burbujas en su superficie

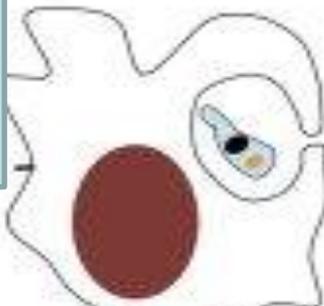


Apoptosis

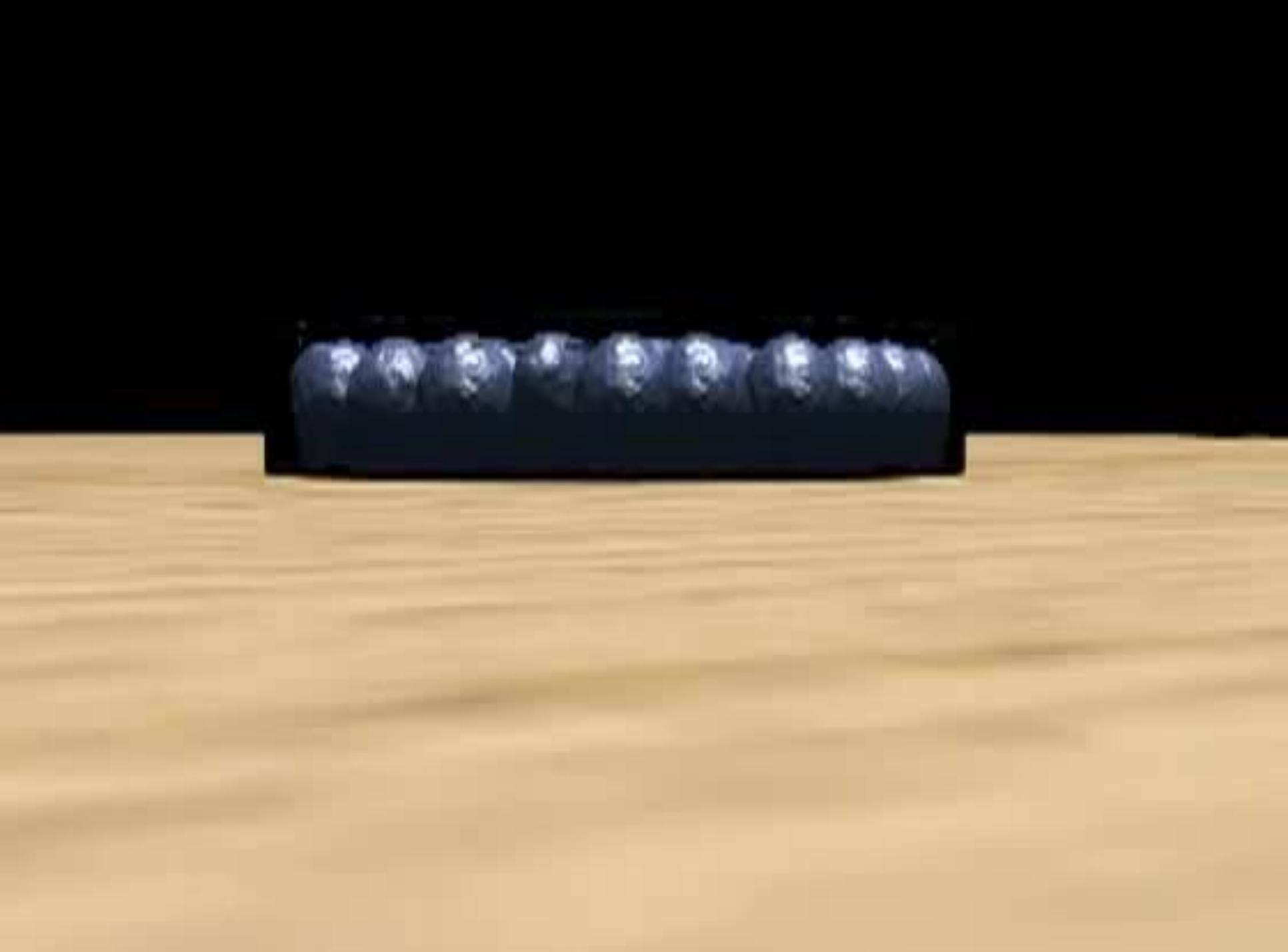
La CELULA se divide en vesículas llamadas CUERPOS APOPTOTICOS



Autodigestión controlada **SIN INFLAMACION**



Células FAGOCITICAS eliminan los CUERPOS APOPTOTICos



NECROSIS

APOPTOSIS

Condiciones

Patológica

- Fisiológica

- Alteraciones patológicas

Tamaño celular

Edema

Retracción

Membrana citoplasmática

Lisis, rotura

Expresión de glucoproteínas

Mitocondria

Hinchazón, rotura

Funcional

Degradación del ADN

Aleatoria

Ordenada

Requerimiento energético

No

Sí

Reacción inflamatoria

Sí

No





Comparación

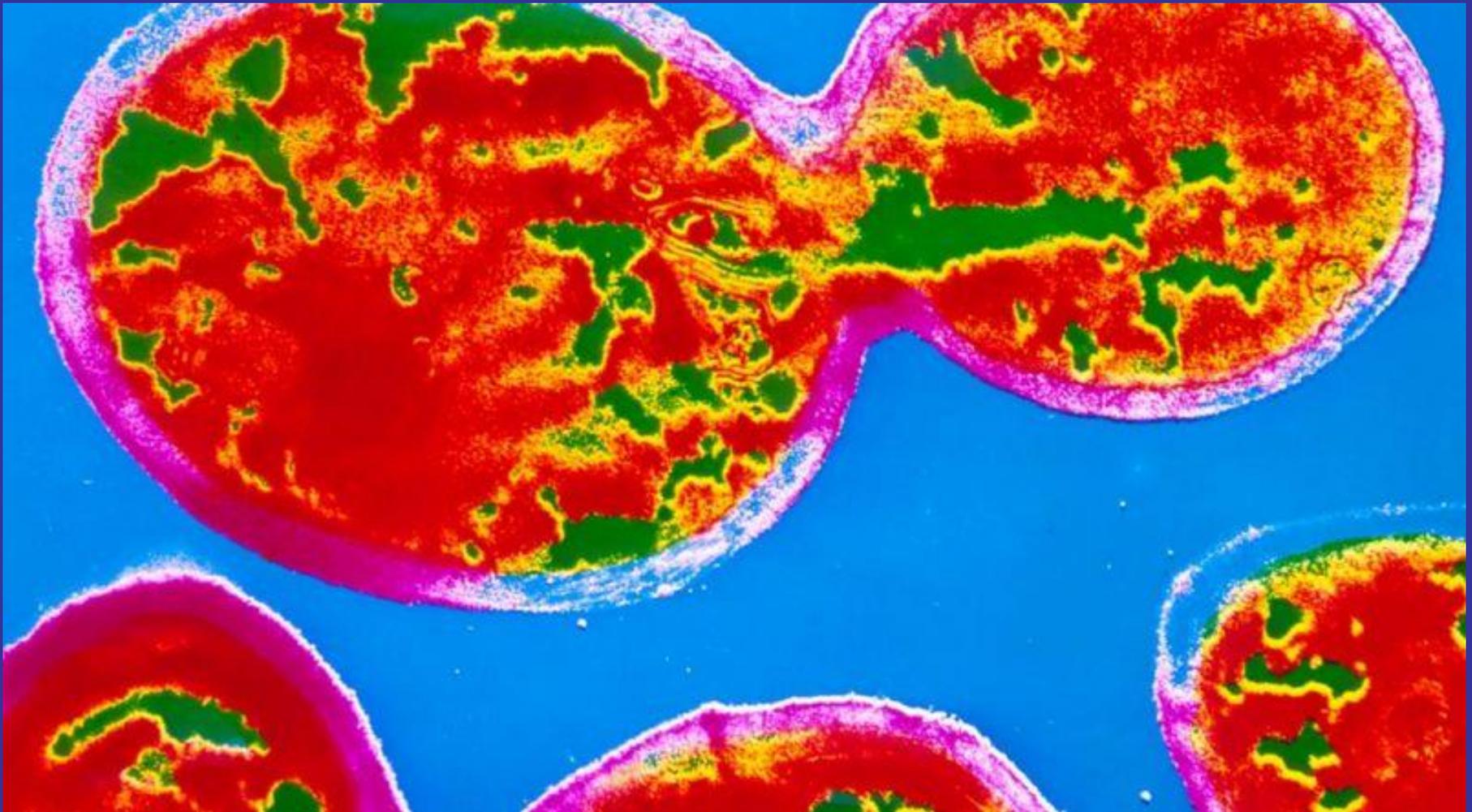
APOPTOSIS/NECROSIS

CARACTERISTICA	APOPTOSIS	NECROSIS
Número de células	Células individuales o pequeños grupos de células	Generalmente grandes cantidades
Volumen celular	Encogimiento celular	Hinchamiento celular, citólisis
Efecto en integridad de membrana plasmática	Membrana celular intacta	Membrana celular comprometida
Efecto en citoplasma	Retenido en cuerpos apoptóticos	Liberado al espacio extracelular
Efecto en núcleo	Condensación de cromatina (Picnosis)	Fragmentación del núcleo y cromatina
Procesos de inflamación tisular	No hay presencia de inflamación	Inflamación usualmente presente



3.-AUTOFAGIA

- https://youtu.be/8znuWdM_2Lo





- El científico belga **Christian de Duve** **Ganó** el premio Nobel de Medicina de 1974 por el descubrimiento del **LISOSOMA**



Su equipo había descrito un nuevo orgánulo **celular** que contenía enzimas que digerían proteínas, azúcares y grasas.

Utilizo el vocablo **AUTOFAGIA**.

Durante varios años no se supo mas de ese proceso

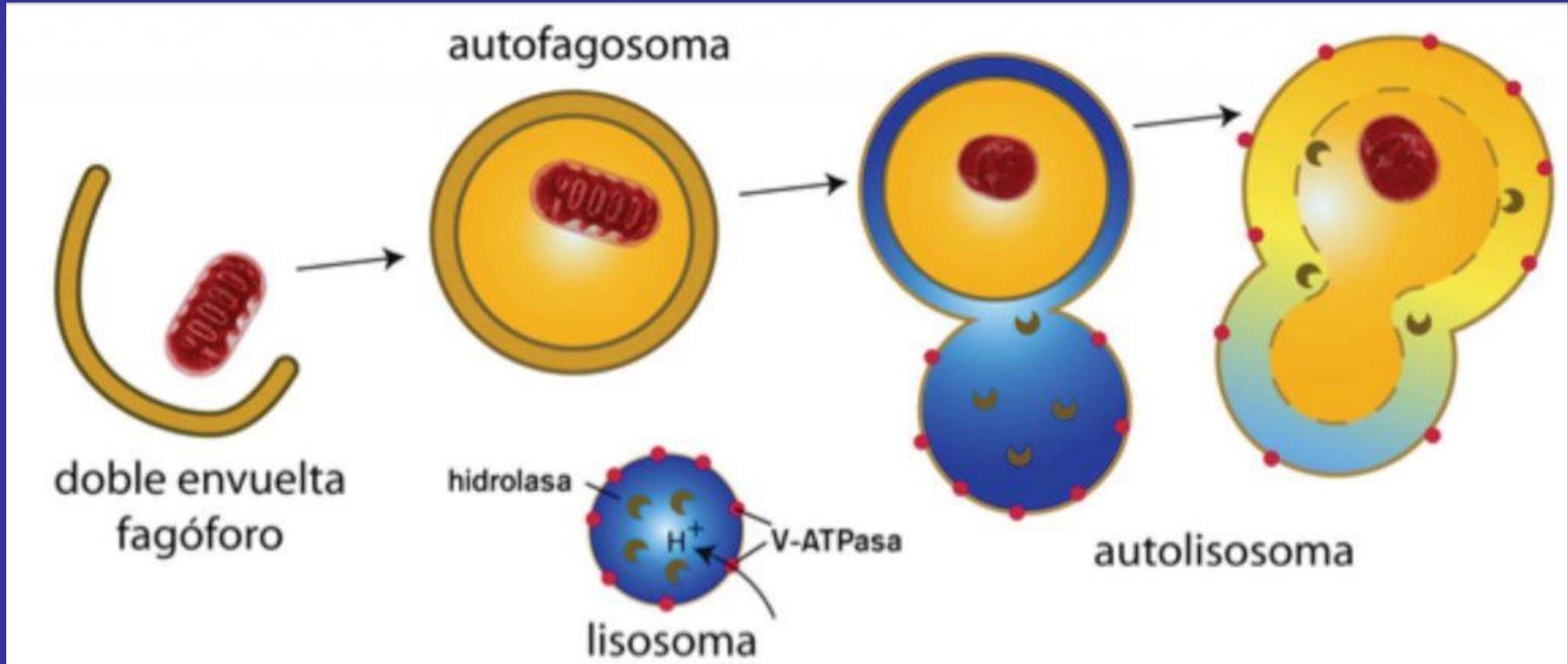
LA AUTOFAGIA ES ESENCIAL CUANDO LA CÉLULA "TIENE HAMBRE" O NECESITA ENERGÍA.

En los años 90 Oshumi comenzó a usar células de levadura de pan para entender mejor el "canibalismo celular" **AUTOFAGIA.**

Logró identificar 15 **GENES** y **LOS MECANISMOS** que regulan el proceso en los hongos. Similar en las células humanas



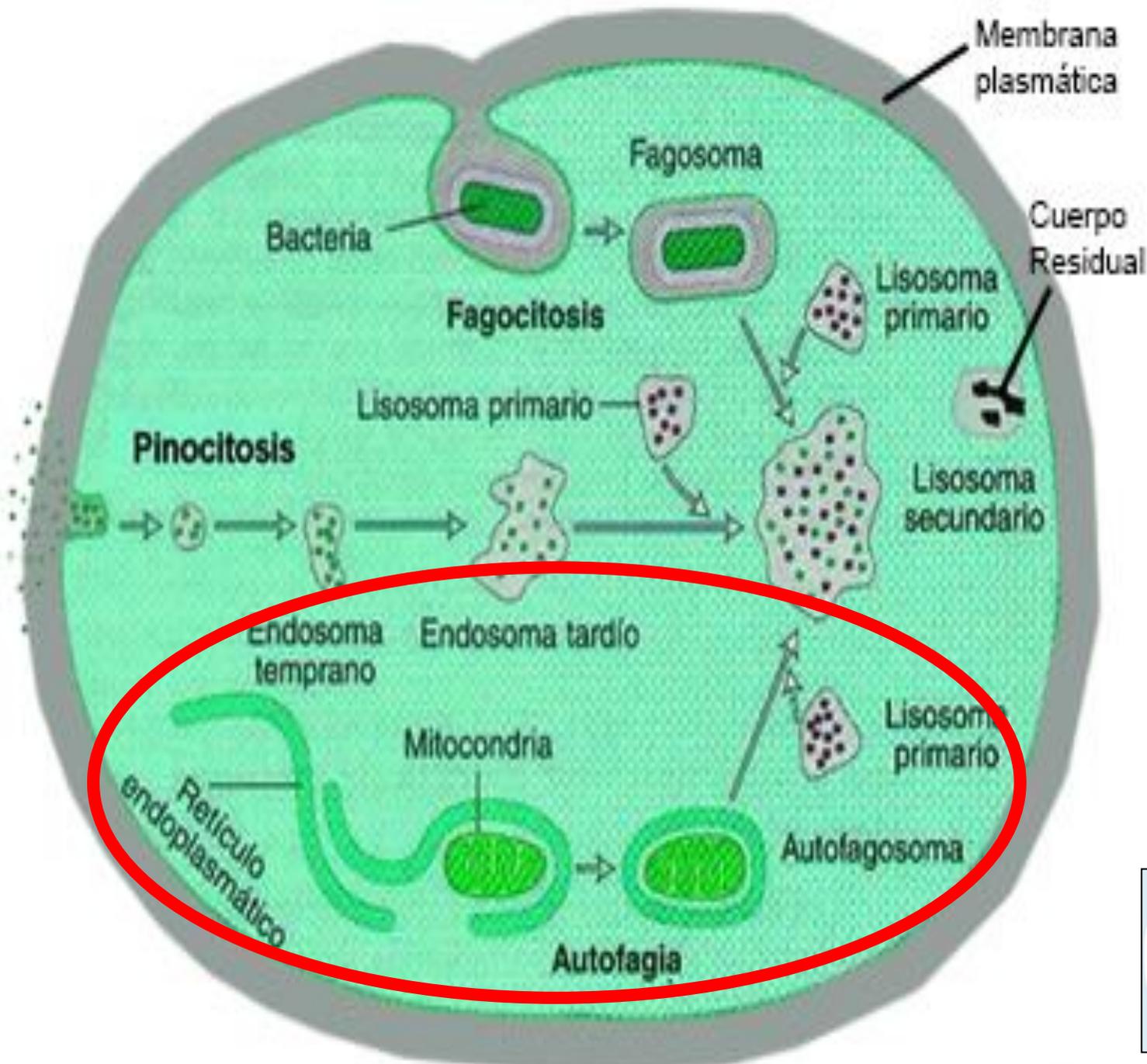
PERO ¿EN QUÉ CONSISTE ESTE PROCESO?



Se trata de "**digerir**" orgánulos celulares y **RECICLAR** los desechos para convertirlos en material útil.

La autofagia.

su funcionamiento, de modo general



IMPORTANTE DESCUBRIMIENTO



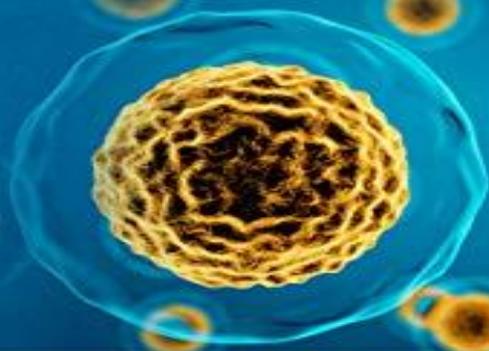
**RETRASA
EL ENVEJECIMIENTO
Y EVITA MAYORÍA DE
ENFERMEDADES
ASOCIADAS A ÉL**

**ESTA FUNCIÓN DISMINUYE
LAS CONSECUENCIAS
NEGATIVAS DEL
ENVEJECIMIENTO**

- <http://cuentamedeciencia.blogspot.com/2017/04/que-es-la-autofagia.html>

DOMINIO *de la* AUTOFAGIA

¡SIGUE LOS SECRETOS DE CURACIÓN DE LA DIETA DE AUTOFAGIA QUE MUCHOS HOMBRES Y MUJERES HAN APLICADO PARA PREVENIR EL ENVEJECIMIENTO Y LA PÉRDIDA DE PESO CON EL FIN DE TENER UN CUERPO MÁS SALUDABLE. CON AYUNO DE AGUA Y AYUNO INTERMITENTE!



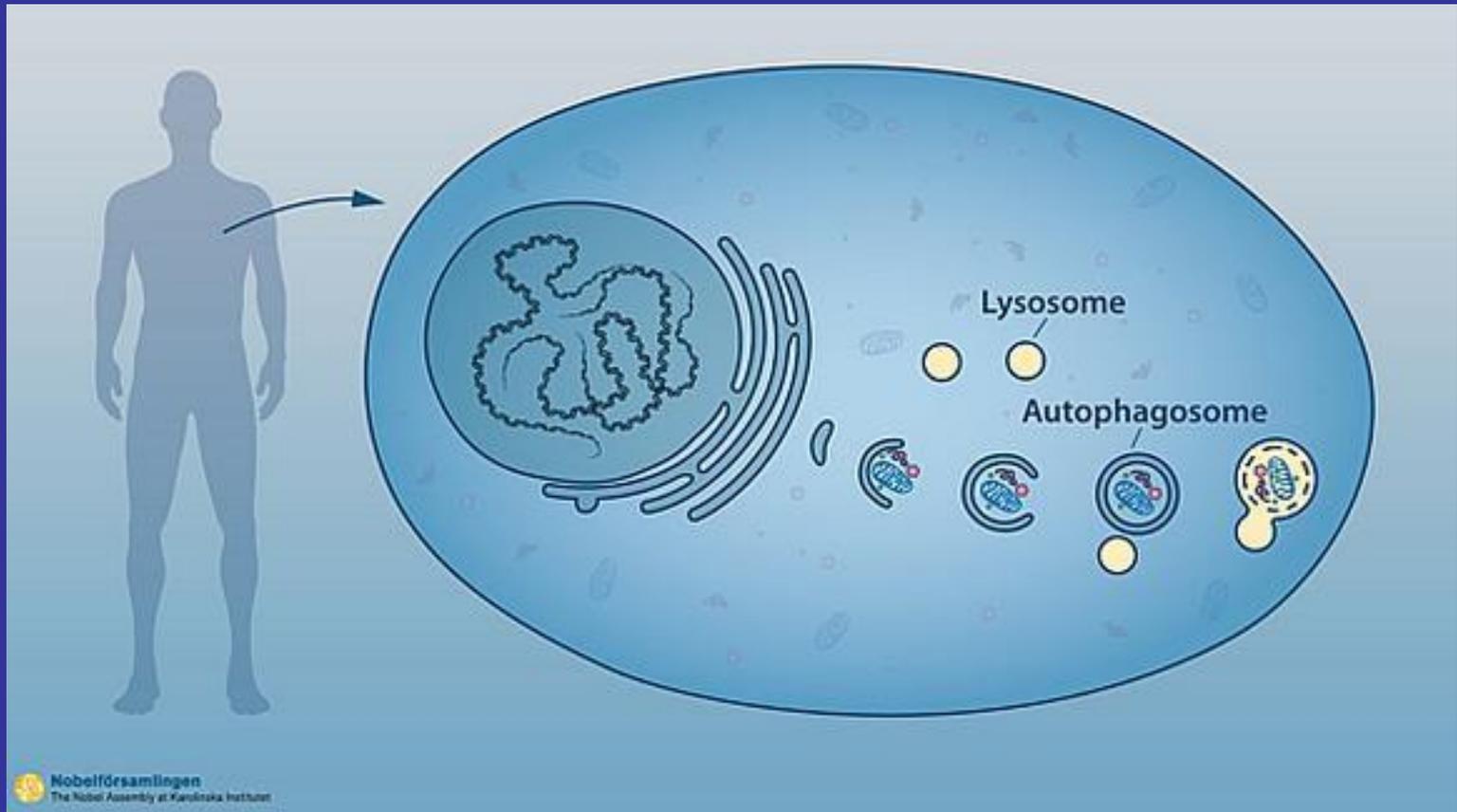
SOFÍA GIL

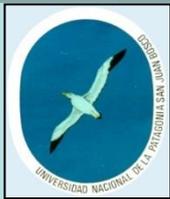




Cuando la autofagia falla, **LAS MOLÉCULAS TÓXICAS AUMENTAN**

Se relaciona a enfermedades como el mal de Parkinson, el Alzheimer.....entre otras





EN RESUMEN

LA APOPTOSIS

- Es un proceso de muerte celular programada genéticamente.
- En los vertebrados, controla el número de neuronas durante el desarrollo del sistema nervioso, elimina células defectuosas
- Las caspasas son enzimas que degradan las proteínas de la lámina nuclear y del citoesqueleto, y provocan la apoptosis.

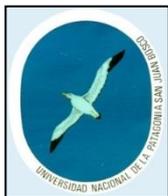
LA NECROSIS

Es un tipo de muerte celular no controlada.

Suele producir hinchazón y el estallido de las células.

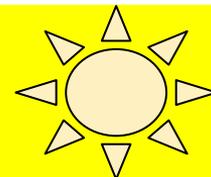
LA AUTOFAGIA

Es un proceso celular regulado que permite a las células el recambio de su contenido mediante la degradación lisosómica de sus propios componentes.



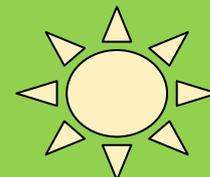
Cronograma de Exámenes

Viernes 23/06 – 8-10 h



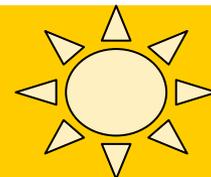
Aula Magna - SEGUNDO PARCIAL

Lunes 03/06



**Aula Magna -RECUPERATORIO
SEGUNDO PARCIAL**

Lunes 07/07



Aula Magna - RECUPERATORIO FINAL

La UNPSJB entregó 198 títulos: quiénes son los nuevos profesionales de Comodoro

La ciudad cuenta con nuevos abogados, médicos, ingenieros y más profesionales.

Conocelos

DOMINGO 18 DE JUNIO DE 2023 17:50

TRAS LA ENTREGA DE LOS TÍTULOS SE PROCEDIÓ A ESCUCHAR EL DISCURSO DE LOS EGRESADOS.

..... "Hoy compartimos algo en común y es el privilegio de haber podido acceder a la universidad pública. Este es un espacio profundamente político, que existe por las personas y movimientos que, a lo largo de la historia, política e ideológicamente, la instauraron, la restauraron, la defendieron y la defienden, de quienes política o ideológicamente no quieren que exista", dijo.

.....*Nosotros gozamos del acceso a ella, y no por milagro, sino por haber nacido en un lugar y una época donde este derecho estuvo garantizado. Por tal motivo, considero este momento más que como un acto de colación de grado, un acontecimiento de celebración de lo público”*

.....*Luego se preguntó: "¿Cuántas de las personas que hoy se gradúan son la primera generación de universitarios en su familia? ¿Cuántas habrán cursado su carrera trabajando? ¿Cuántos migrantes están hoy aquí presentes que encontraron en esta Universidad, las puertas abiertas que en otros lugares todavía permanecen cerradas.*

El acto de colación se enmarca en la conmemoración de los 40 años de democracia en Argentina, además de los 39 años de creación de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, ocurrido el 4 de mayo del año 1974, como resultado de “una lucha social, protagonizada por jóvenes patagónicos que reclamaban el derecho a una educación pública de calidad y sobre todo gratuita.

Nuestro agradecimiento y reconocimiento a esos jóvenes que lucharon y conquistaron más derechos”



GRACIAS!

