



Mi Universidad

SUPER NOTA

**NOMBRE DEL ALUMNO: LILIANA GUADALUPE
HERNANDEZ GOMEZ**

**NOMBRE DEL TEMA: INHIBICION DE SINTESIS DE
PROTEINAS**

PARCIAL: 4

**NOMBRE DE LA MATERIA: MICROBIOLOGIA Y
PARASITOLOGIA**

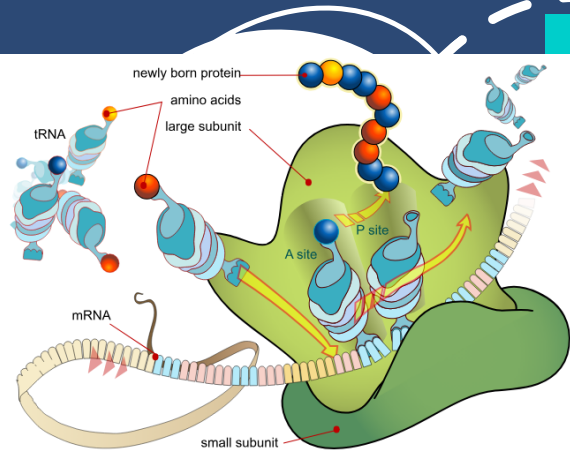
**NOMBRE DEL PROFESOR: QFB. ROYBER FERNANDO
BERMUDEZ TREJO**

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: MEDICINA HUMANA

SEMESTRE: 2

INHIBICION DE SINTESIS DE PROTEINAS.

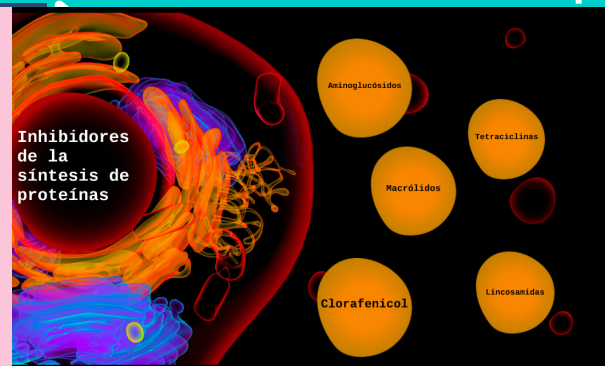
Un inhibidor de la síntesis de proteínas es una sustancia que detiene o ralentiza el crecimiento o proliferación de las células al interrumpir los procesos que conducen directamente a la generación de nuevas proteínas.



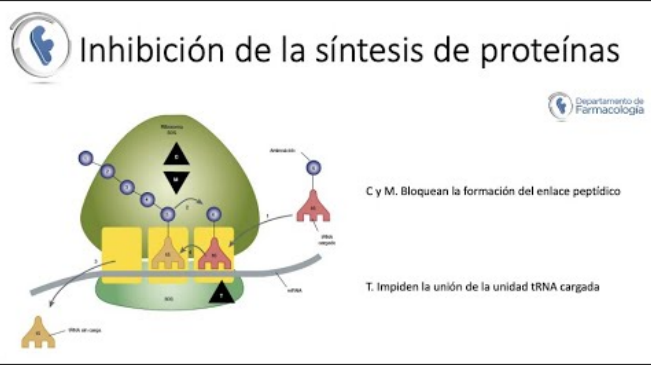
Compuestos que inhiben la síntesis de proteínas. Generalmente son agentes antibacterianos o toxinas. El mecanismo de acción de la inhibición incluye la interrupción de la prolongación de la cadena peptídica, el bloqueo del sitio A de los ribosomas, la lectura errónea del código genético o el impedimento de la unión de las cadenas laterales de los oligosacáridos con las glicoproteínas.

(2023). Amazonaws.com. <https://textimg.s3.amazonaws.com/boundless-microbiology/bosome-mrna-translation-en.svg#fixme>

Las sustancias aprovechan las principales diferencias entre las estructuras de ribosomas procariontes y eucariotas que difieren en su tamaño, secuencia, estructura y la relación de proteína a ARN. Las diferencias en la estructura permiten que algunos antibióticos maten bacterias inhibiendo sus ribosomas, al tiempo que dejan a los ribosomas humanos intactos.



Inhibidores de síntesis de proteínas. (2018). Prezi.com. <https://prezi.com/p/5depjdehyd-zi/inhibidores-de-sintesis-de-proteinas/>



Carrasco, O. F. (2022). 9.2 Inhibición de síntesis de proteínas bacterianas (30s) [YouTube Video]. In YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=AfCZgtoLDtA>

En general, los inhibidores de la síntesis de proteínas funcionan en diferentes etapas de la traducción de ARNm procarionte en proteínas como iniciación, elongación (incluyendo entrada de ARNt de aminoácido, corrección de pruebas, transferencia de peptidilo y translocación ribosómica) y terminación.

- **Linezolid** actúa en la etapa de iniciación, probablemente impidiendo la formación del complejo de iniciación, aunque el mecanismo no se entiende completamente.
- **Las tetraciclinas** y la tigeciclina (una gliciliclina relacionada con tetraciclinas) bloquean el sitio A en el ribosoma, impidiendo la unión de los ARNt de aminoácido.
- **Los aminoglucósidos**, entre otros mecanismos potenciales de acción, interfieren con el proceso de corrección, provocando una mayor tasa de error en la síntesis con terminación prematura.
- **El cloranfenicol** bloquea la etapa de transferencia de peptidilo de elongación en la subunidad ribosómica 50S tanto en bacterias como en mitocondrias.
- **Los macrólidos, clindamicina y aminoglucósidos** tienen evidencia de inhibición de la translocación ribosómica.
- **Las estreptograminas** también causan liberación prematura de la cadena peptídica.

Antibióticos
Inhibidores de la síntesis de proteínas

CLIMA TE AMO

C= Cloranfenicol
LI= Lincosamidas
MA= Macrólidos
TE= Tetraciclinas
AMO= Aminoglucósidos

CLIMA: actúa subunidad 50S
TE AMO: actúa subunidad 30S

YoAmoSerMedico

Al dirigirse a diferentes etapas de la traducción del ARNm, los medicamentos antimicrobianos pueden cambiarse si se desarrolla resistencia a uno o muchos de los fármacos.

Lilianaguad. (2023). Pinterest; Pinterest. <https://www.pinterest.com.mx/pin/503066220853854176/>

BIBLIOGRAFIA

- MacDougall, C., & Chambers, H. F. (2023). Inhibidores de la síntesis de proteínas y diversos antibacterianos. McGraw Hill Medical.
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1882§ionid=138617077>
- 13.2D: Inhibición de la síntesis de proteínas. (2022, October 29). LibreTexts Español.
[https://espanol.libretexts.org/Biologia/Microbiolog%C3%ADa/Libro%3A_Microbiolog%C3%ADa_\(Sin_l%C3%ADmites\)/13%3A_Medicamentos_antimicrobianos/13.2%3A_Funciones_de_los_medicamentos_antimicrobianos/13.2D%3A_Inhibici%C3%B3n_de_la_s%C3%ADntesis_de_prote%C3%ADnas#:~:text=Un%20inhibidor%20de%20la%20s%C3%ADntesis,que%20act%C3%BAa%20a%20nivel%20ribos%C3%B3mico.](https://espanol.libretexts.org/Biologia/Microbiolog%C3%ADa/Libro%3A_Microbiolog%C3%ADa_(Sin_l%C3%ADmites)/13%3A_Medicamentos_antimicrobianos/13.2%3A_Funciones_de_los_medicamentos_antimicrobianos/13.2D%3A_Inhibici%C3%B3n_de_la_s%C3%ADntesis_de_prote%C3%ADnas#:~:text=Un%20inhibidor%20de%20la%20s%C3%ADntesis,que%20act%C3%BAa%20a%20nivel%20ribos%C3%B3mico.)
- Inhibidores de síntesis de proteínas. (2018). Prezi.com.
<https://prezi.com/p/5depjdehyd-zi/inhibidores-de-sintesis-de-proteinas/>