



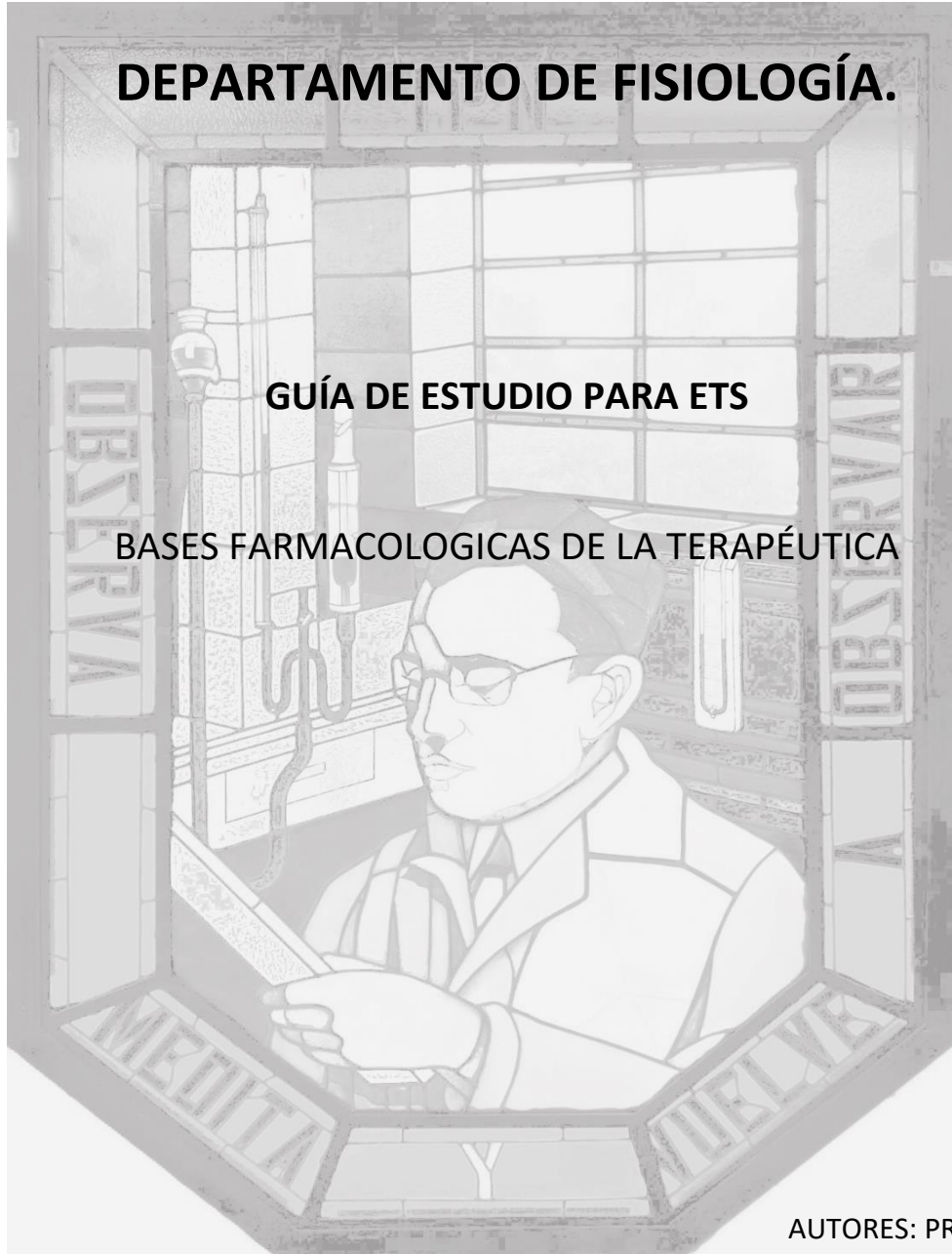
**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
GUÍA PARA ETS
BASES FÁRMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA**



DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGÍA.

GUÍA DE ESTUDIO PARA ETS

BASES FARMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA



AUTORES: PROFESORES DE LA UDA



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
GUÍA PARA ETS
BASES FÁRMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA



Fármacos que actúan en el SNA:

1. Es el mecanismo de acción de la **toxina botulínica**
2. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, usos clínicos y principales efectos adversos) del **Betanecol y la fisostigmina**
3. Son efectos farmacológicos inducidos por la **Atropina** (glándulas exocrinas, vejiga, corazón e intestino)
4. Complete la siguiente tabla sobre los bloqueadores neuromusculares

Nombre	Tipo de bloqueador neuromuscular	Mecanismo de acción	Efecto al combinarse con inhibidores de la AChE	Metabolismo	Principales efectos adversos
D-tubocurarina					
Atracurio					
Vecuronio					
Succinilcolina					

5. La fase II de bloqueo que induce la **succinilcolina** se debe a:
6. Elabora una curva dosis respuesta de acetil colina y D-tubocurarina con acetilcolina, donde determines gráficamente la CE50 de cada curva (concentración efectiva 50) y elabora una conclusión utilizando dichos valores
7. Es un uso frecuente de la **fenilefrina** y la **metazolina**
8. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) del **isoproterenol**
9. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) del **salbutamol**
10. Señale el uso clínico más importante de la **fenoxibenzamina** y el tipo de selectividad tiene
11. Qué tipo de un antagonista β es el **propranolol** e indique sus usos clínicos
12. Son los 5 mecanismos de los **bloqueadores beta de tercera generación** que tienen utilidad en el tratamiento de la hipertensión
13. Enliste los principales efectos adversos de los antagonistas β adrenérgicos.
14. Indique porque no es recomendable administrar antagonistas beta en personas que consumen hipoglucemiantes.
15. Utilizando una preparación de yeyuno de conejo como la que utilizó en la práctica de fármacos que afectan el SNA conteste lo siguiente:
 - a) Que efecto esperaría encontrar al administrar adrenalina y porqué



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
GUÍA PARA ETS
BASES FÁRMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA



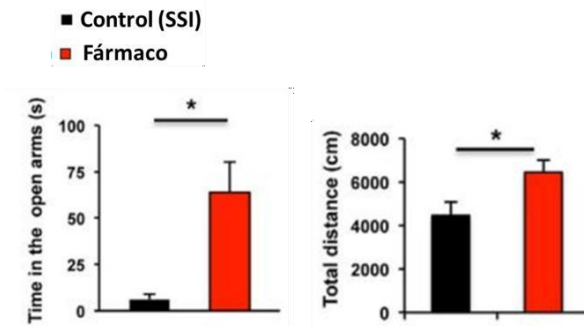
- b) Que efecto esperaba encontrar al administrar propranolol y posteriormente adrenalina en concentraciones equimolares.
- c) Que efecto esperaba encontrar al administrar acetilcolina.
- d) Que efecto esperaba encontrar al administrar atropina y posteriormente dosis crecientes de acetilcolina.

Fármacos que actúan en el SNC:

16. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de las **Benzodiacepinas**

17. Es el resultado del farmacológico del tratamiento crónico con **buspirona** en los receptores 5HT_{1A}:

18. Se administró un grupo de 8 ratones con clonazepam, los resultados de la prueba de laberinto en cruz elevado y de la actividad locomotora se muestran en la imagen, con base en esos datos conteste lo siguiente: ¿El fármaco tiene efecto ansiolítico?, ¿El fármaco induce somnolencia en los ratones? Explique cómo es que esté fármaco induce su efecto ansiolítico.



19. Explica en que consiste la reacción del queso inducida por el uso de **inhibidores de la MAO** y el consumo de alimentos ricos en **tiramina** como el queso

20. Indica los principales efectos adversos de los **antidepresivos tricíclicos** e indica a que receptores están asociados

21. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de la **fluoxetina**

22. Explique porque es necesario un periodo de 5 a 6 semanas al realizar el cambio de fluoxetina a un IMAO.

23. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de la **venlafaxina**

24. Complete la siguiente tabla sobre fármacos anticonvulsivantes:

Mecanismo de acción	Fármaco representativo	Tipo de crisis en el que son efectivos

25. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de la **etosuximida**



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
GUÍA PARA ETS
BASES FÁRMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA



26. Son blancos farmacológicos del **cannabidiol**.
27. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación y usos clínicos) del **valproato de sodio**
28. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de la **levodopa**
29. ¿Por qué se recomienda la combinación de Levodopa con **carbidopa** y entacapona?
30. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación y usos clínicos) del **ropirinol**
31. Enlista los principales fármacos utilizados en el tratamiento del Alzheimer
32. En la adicción la liberación **de dopamina** ocurre en este núcleo cerebral
33. Explique a que se refieren los procesos de tolerancia, dependencia y síndrome de abstinencia.

Fármacos actúan en el sistema hormonal:

34. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) del **Etinilestradiol**
35. Explique el mecanismo de acción de los anticonceptivos orales combinados y de solo progestinas.
36. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) del **Exemestano**
37. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) del **tamoxifeno**
38. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de la **mefiprestona**

Farmacoterapia de la inflamación y el dolor:

39. Realice una lista de los principales efectos adversos de los AINES, e indique a que COX esta asociado este efecto adverso.
40. Es el mecanismo de acción del **Celecoxib**:
41. Explique el mecanismo de acción analgésica de los opioides.
42. Son opioides más potentes que la **morfina**
43. Indica cuales de los siguientes efectos adversos de los **opioides** no tiene tolerancia: depresión respiratoria, analgesia, supresión de la tos, miosis, bradicardia



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
GUÍA PARA ETS
BASES FÁRMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA**



Farmacoterapia de las principales patologías cardiovasculares:

44. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de **verapamilo**
45. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de **amlodipino**
46. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de **diltiazem**
47. Explica los efectos farmacológicos inducidos por los **nitratos** en el tratamiento de la angina de pecho
48. En qué tipo de angina de pecho se recomienda el uso de la nitroglicerina administrada sublingualmente
49. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales, vía de administración y usos clínicos) de la **heparina**
50. Mecanismo de acción del **clopidogrel** y uso clínico
51. Mecanismo de acción del **vorapaxar** y uso clínico
52. Mecanismo de acción de **Abciximab** y uso clínico
53. Mecanismo de acción de la **Warfarina** y su principal uso clínico
54. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de la **digoxina**

Farmacoterapia del síndrome metabólico:

55. ¿Razón por la que no se combinan las estatinas con el **gemfibrozil**?
56. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de la **pitavastatina**
57. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de la **metformina**
58. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de la **Exatinida**,
59. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de la **saxagliptina**



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
GUÍA PARA ETS
BASES FÁRMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA



60. Explica el mecanismo de acción de los fármacos que promueve la liberación de insulina (**secretagogos**):

61. Describe las diferencias farmacodinámicas (ADME) de las siguientes **insulinas NPH, Insulina glargina, Insulina detemir, Insulina glulisina, Insulina regular**

62. Efecto adverso principal de la **espironolactona** asociada a su analogía con las hormonas sexuales

63. Es un efecto adverso de la **furosemida** causado en los canales semicirculares del oído interno

64. Complete la siguiente tabla sobre los fármacos diuréticos:

Fármaco	Mecanismo de acción	Sitio de la nefrona donde actúa	Usos clínicos
Acetazolamida			
Glicerina			
Furosemida			
Hidroclorotiazida			
Triamtereno			
Espironolactona			

65. Explique porque son preferidas las tiazidas respecto de los diuréticos de asa en el tratamiento crónico de la hipertensión.

66. Elabora un curso temporal donde ejemplifiques el efecto diurético de la Furosemida, Triamtereno y Glicerina en comparación con un grupo control de SSI. Explica el efecto de uno de los 3 grupos experimentales.

67. ¿Cuál es el efecto adverso más común de un **fármaco vasodilatador** y con que fármaco se combina para reducir los efectos adversos? Explica

68. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de **losartán**

69. Son los aspectos farmacológicos más importantes (estructura química, mecanismo de acción, afinidad, clasificación, efectos adversos principales y usos clínicos) de **captopril**

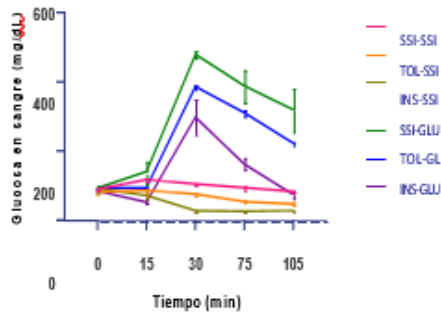
70. En un experimento semejante al realizado en el laboratorio se obtuvieron los siguientes resultados mostrados en el gráfico. En el cual se muestra la media $\pm$ ee de los niveles de glucosa en sangre de ratas en ayuno y a diferentes tiempos con y sin administración de glucosa ip. Algunos grupos recibieron Tolbutamida vía oral y otros insulina vía sc. Debajo del grafico se muestra los resultados del procesamiento estadístico. ANOVA bifactorial de medidas repetidas.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
GUÍA PARA ETS
BASES FÁRMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA



Explique los resultados tomando en cuenta el mecanismo de acción de los fármacos y los tiempos en los que se encontró diferencia significativa.



Tiempo Comparación	0	15	30	75	105
SSI-SSI vs. TOL-SSI	0%	0%	***	***	***
SSI-SSI vs. INS-SSI	0%	0%	***	***	***
SSI-SSI vs. SSI-GLU	0%	0%	***	**	*
SSI-SSI vs. TOL-GLU	0%	0%	***	***	***
SSI-SSI vs. INS-GLU	0%	0%	*	**	***
SSI-GLU vs. TOL-GLU	0%	0%	***	0%	0%
SSI-GLU vs. INS-GLU	0%	0%	*	**	*
TOL-GLU vs. INS-GLU	0%	0%	0%	***	***
TOL-SSI vs. INS-SSI	0%	0%	***	***	**



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
GUÍA PARA ETS
BASES FÁRMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA**



