

Sistema Nervioso autónomo y algo de Psicofarmacología – 2008.

1. De acuerdo al siguiente cuadro, explicar los efectos terapéuticos y adversos de los siguientes antipsicóticos:

Potencias relativas de las 4 principales drogas antipsicóticas				
	CLORPROMAZINA	TIORIDAZINA	TRIFLUPERAZINA	HALOPERIDOL
BLOQUEO D ₂	+	+	+++	+++
BLOQUEO M	++	+++	+	+
BLOQUEO α ₁	+++	++	+	+
BLOQUEO H ₁	++++	+++	+	+

Efecto antipsicótico	+	+	+++	++++
Extra piramidalismos	++	+	+++	+++
Efectos atropínicos	++	+++	+	+
Hiper prolactinemia	+	+	+++	++++
Hipotensión ortostática	+++	++	+	+
Sedación	++++	+++	+	+

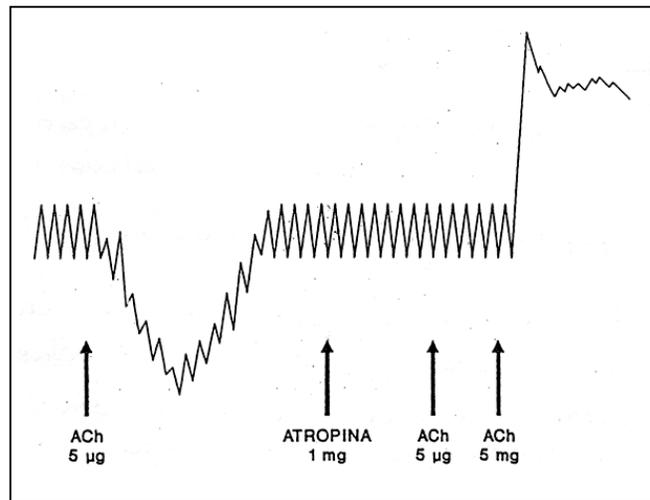
Dosis equivalentes (mg)	100	100	5	2
-------------------------	-----	-----	---	---

Clasificación Clínica	sedativo	de transición	incisivo	incisivo
-----------------------	----------	---------------	----------	----------

+, ++, +++, ++++ indican potencia creciente, pero debe tenerse en cuenta que las relaciones no son matemáticas (por ej.: ++ no indica potencia doble que +).

2. ¿Por qué la mayoría de las drogas antiparkinsonianas pueden producir “efectos psicóticos” y las antipsicóticas “efectos parkinsonianos” (trastornos motores)?

3. En el siguiente gráfico se esquematiza el efecto que produce la acetilcolina (ACh) sola sobre la presión arterial y en presencia de atropina. ¿Qué ven?



Respuesta de la presión arterial a la ACh antes y después de una inyección de atropina (experimento de Dale).

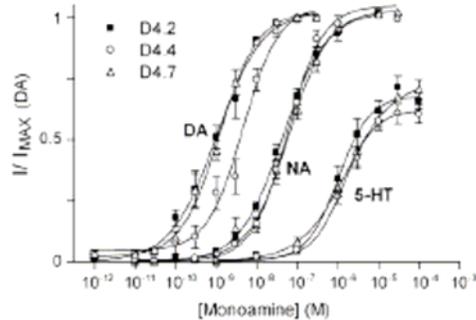
4. Jaimito tenía los ojos un poco irritados de tanto jugar con el atari. La vecina le recomendó a la mamá que le pusiera unas gotitas, que seguro le iban a hacer bien. La mamá encontró unas gotas que le había recetado su oftalmólogo. Al cabo de unas horas Jaimito empezó a alucinar, la temperatura le subió casi hasta 40°C, tenía taquicardia, la boca seca y no veía bien.

4.a- ¿Qué tenían las gotas? ¿Cuál es el mecanismo de acción de esa sustancia?

4.b- ¿Qué hizo la médica que lo atendió en el Hospital Santa Lucía? ¿Por qué?

5. The dopamine D4 receptor is a member of the G protein-coupled receptors superfamily that mediates changes in neuronal excitability and synaptic plasticity in the brain, and is predominantly expressed in the brain prefrontal cortex, where it is thought to play a major role in the control of integrative functions underlying the organization of complex behaviors. The functional activation of different polymorphic variants of the human dopamine D4 receptors by the three major central monoamines, dopamine, noradrenaline and serotonin was studied. Dopamine D4 receptors carrying

two (D4.2), four (D4.4) or seven (D4.7) repeats within the third intracellular domain were co-expressed with G protein-regulated inwardly rectifying potassium channels (GIRK1) in frog oocytes.



Monoamine-induced responses were detected as increases in voltage-clamp recorded GIRK1 currents (I/I_{max}).

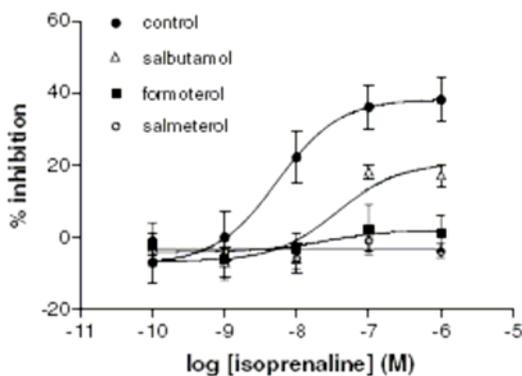
Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

5.a- La dopamina (DA) y la serotonina (5-HT) se unen con igual potencia a las tres variantes del receptor.

5.b- La noradrenalina (NA) presenta la mayor respuesta máxima.

5.c- La DA y la NA son agonistas completos mientras que la 5-HT actúa como un agonista parcial.

6. El desarrollo de agonistas β -adrenérgicos como el salmeterol y el formoterol constituyeron un avance importante en el tratamiento del asma. Como broncodilatadores, proveen alivio sintomático por largos períodos (12h) comparados con la vieja generación de agonistas β -adrenérgicos (salbutamol y terbutalina) los cuales proveen alivio por tiempos menores (4h). El salmeterol y el formoterol son útiles en situaciones en las que se necesita controlar los síntomas por períodos más prolongados como por ejemplo durante el asma nocturno. Sin embargo, no todo lo que brilla es oro...
 Cuál es el inconveniente con estos compuestos???



Mastocitos provenientes de pulmones humanos fueron incubados con medio (control) o con diferentes agonistas de los receptores β -adrenérgicos (salbutamol, formoterol y salmeterol). Luego, las células fueron lavadas e incubadas sin y con isoprenalina antes del desafío con anti-IgE para la liberación de histamina. Todos los tratamientos causaron una reducción estadísticamente significativa sobre el efecto de la isoprenalina en condiciones controles.