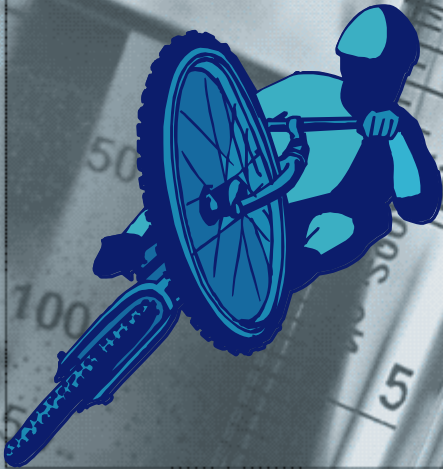
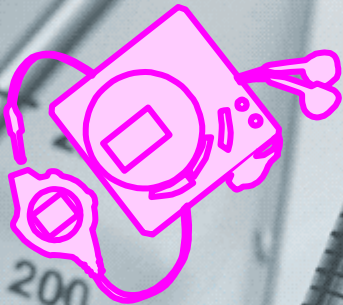


Wolframio, un tipo con *química*



Laureano Jiménez Esteller

Laureano.Jimenez@urv.cat

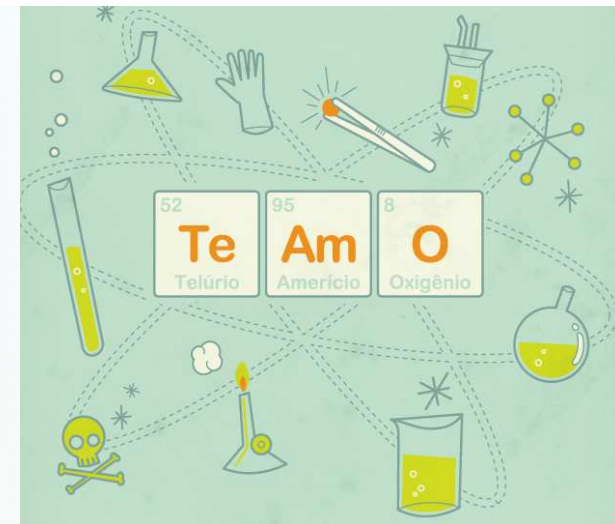
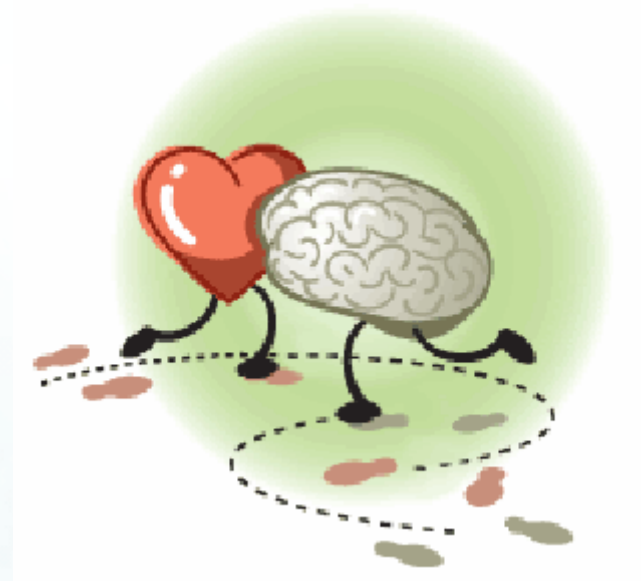
2ª temporada

Amor



¿Cómo definirías el amor, químicamente hablando?_1

- Existen tres procesos cerebrales distintos, pero interconectados:
 - El impulso sexual indiscriminado, regulado por la testosterona y estrógeno (de breve duración)
 - La atracción sexual selectiva o enamoramiento, regulada por la dopamina (hasta 18 meses)
 - El cariño, regulado por la oxitocina y la vasopresina (duración indeterminada)



¿Cómo definirías el amor, químicamente hablando?_2

Apego:
- Oxitocina
- Vasopresina

Feromonas

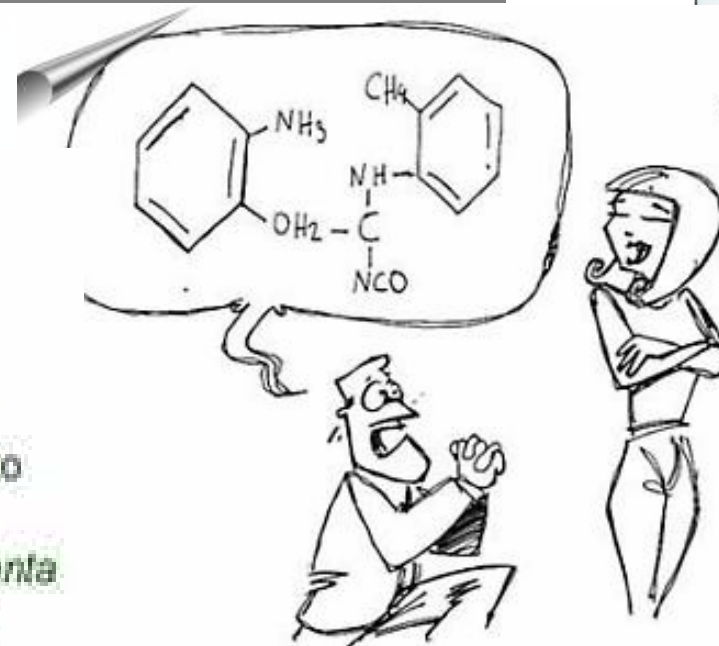
Deseo sexual:
- Testosterona
- Estrógeno



Atracción:
*y pérdida de
apetito y sueño*

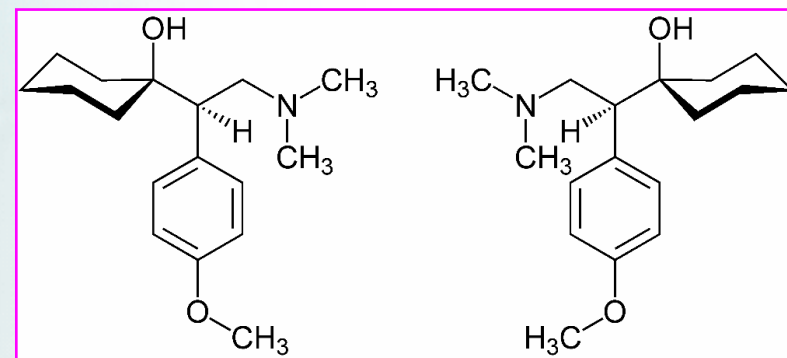
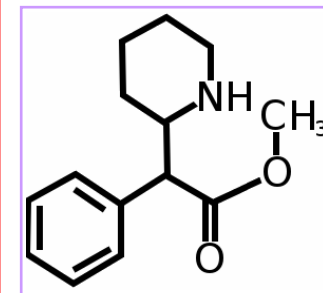
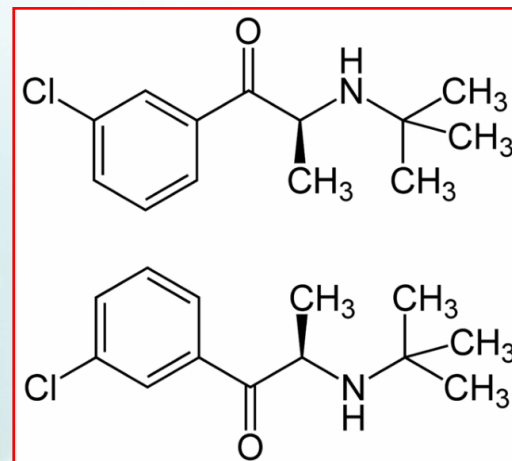
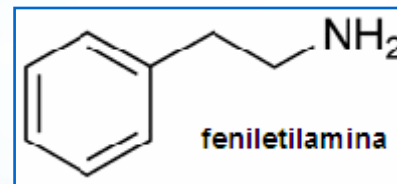
- Dopamina
- Norepinefrina
- Serotonina
- Factor de crecimiento nervioso

*Ritmo cardiaco aumenta
Otros efectos físicos*



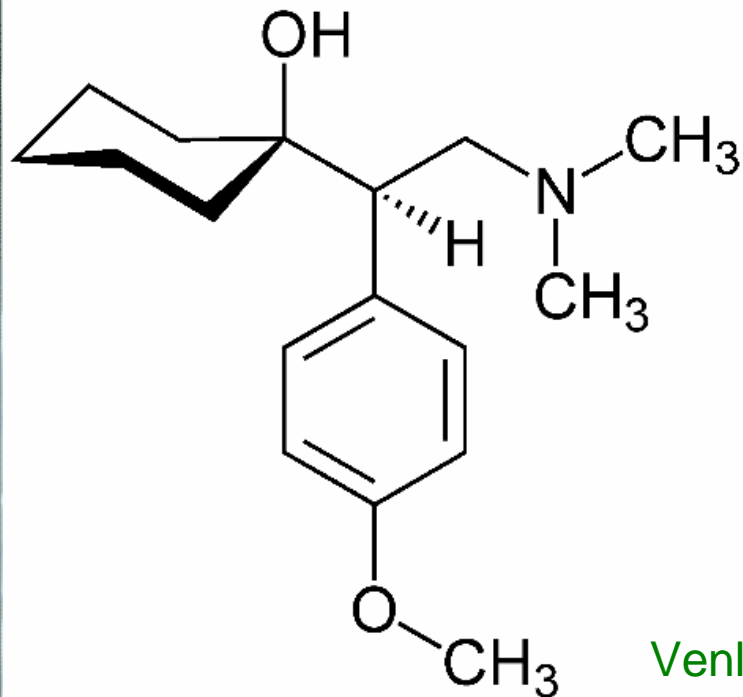
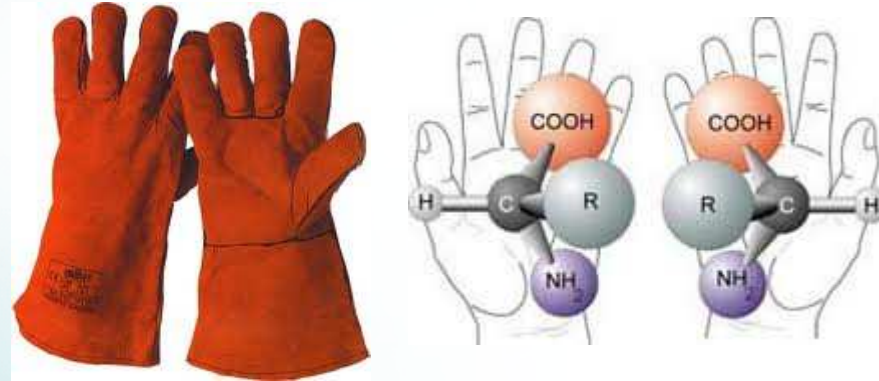
¿Cómo definirías el amor, químicamente hablando?₃

- En estado de enamoramiento el cerebro segrega **feniletilamina** (precursor de la dopamina)
 - El cuerpo puede transformarla en estimulantes (**anfetamina** y **metilfenidato**)...
 - ... o antidepresivos (**bupropión** y **venlafaxina**)

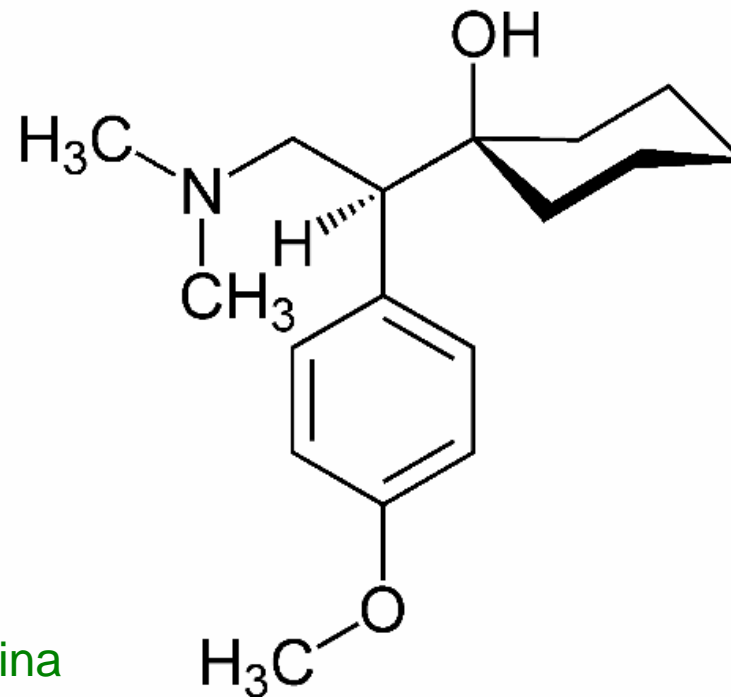


¿Son iguales? ¿Funcionan ambos?

- Enantiómeros



Venlafaxina

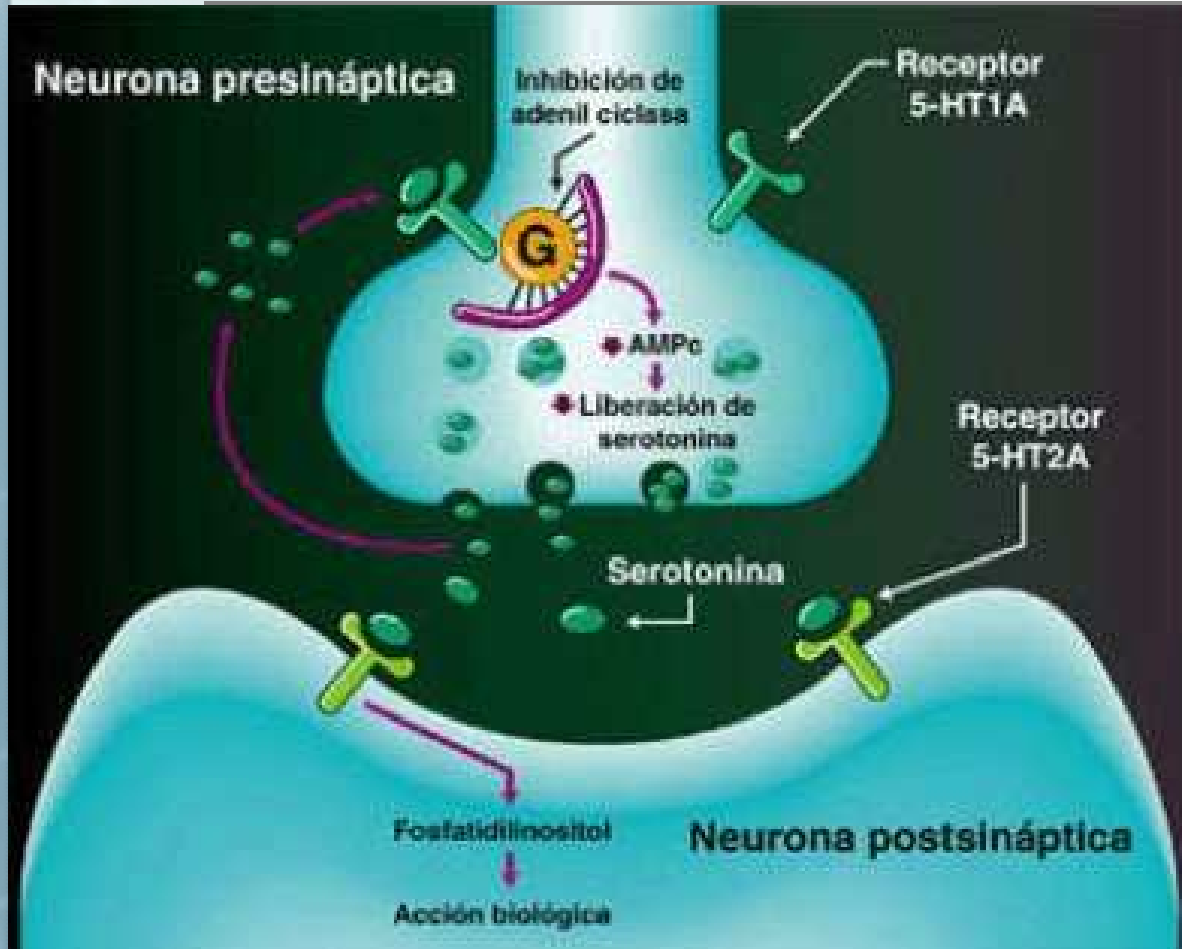


¿Qué son las feromonas?

- No hay consenso sobre si existen en los humanos
- Son sustancias secretadas por un individuo con el fin de provocar un comportamiento determinado en otro individuo de la misma u otra especie
 - Señales de gran alcance. La mariposa *Saturnia pyri* puede detectar el olor de una hembra a 20 km

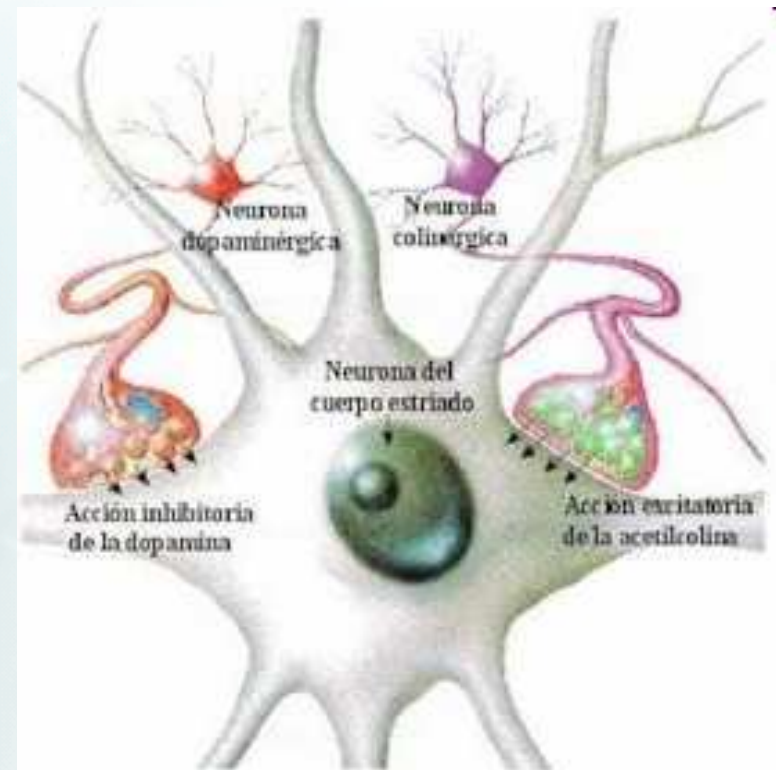
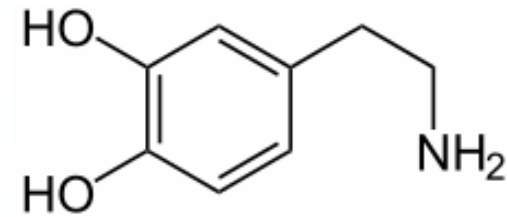


¿Cómo funcionan las hormonas?



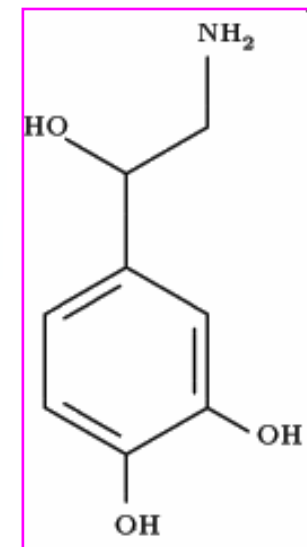
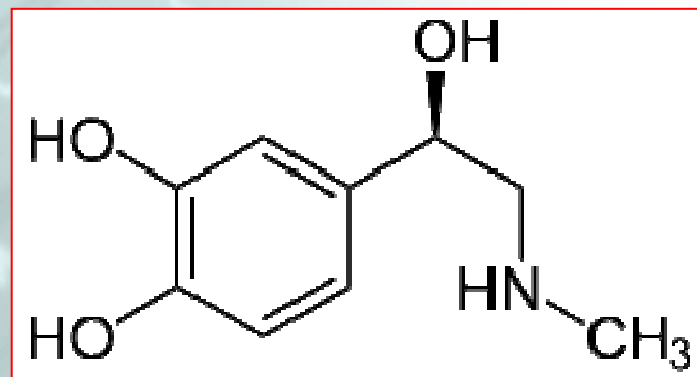
¿Qué es la dopamina?

- Es una hormona y un neurotransmisor
- Se asocia con el sistema del placer del cerebro, suministrando el gozo y refuerzo positivo
 - Su nivel es bajo en personas con Parkinson
 - La esquizofrenia se asocia con una cantidad excesiva



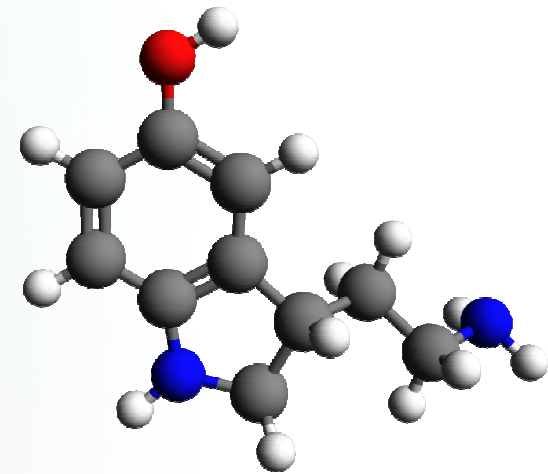
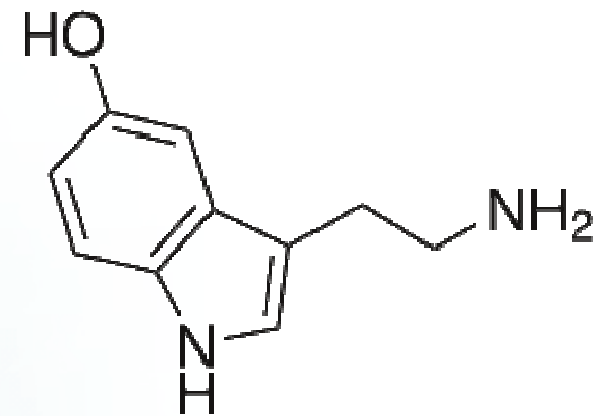
¿Qué son la adrenalina y norepinefrina?

- La **adrenalina** es una hormona de acción como respuesta a una situación de peligro
 - 2-10 veces más activa que la noradrenalina
- La **norepinefrina** (o noradrenalina) es, al igual que la anterior, una hormona y un neurotransmisor



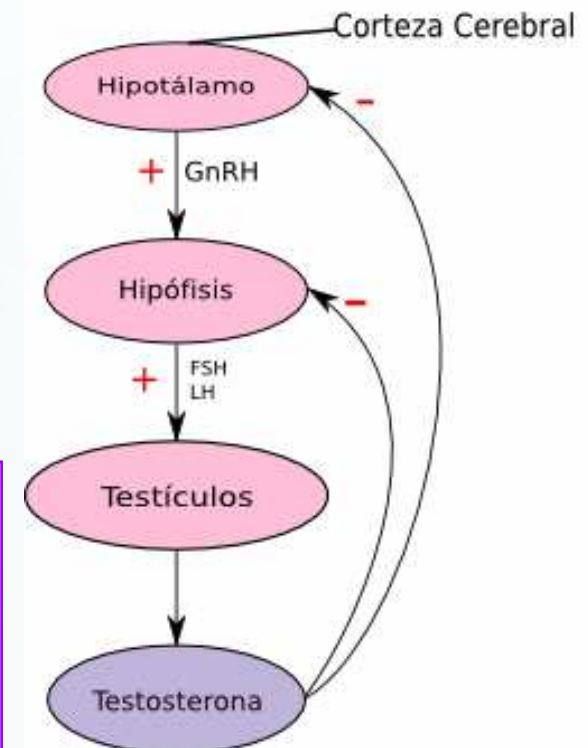
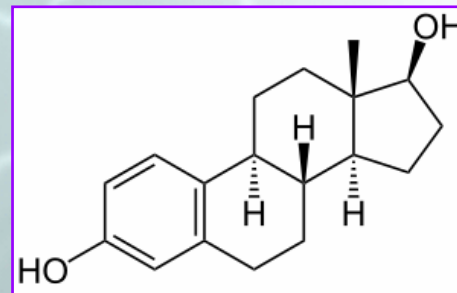
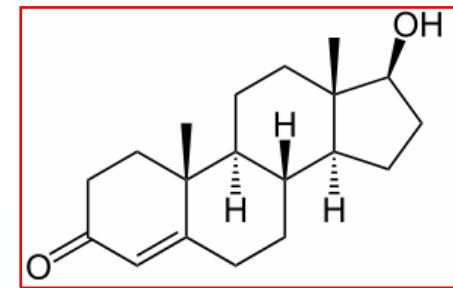
¿Qué es la serotonina?

- Es un neurotransmisor con un papel importante en la inhibición del enfado y de la agresión, el humor, el sueño y la sexualidad
- Nuestro comportamiento depende de la cantidad de luz
 - Durante las estaciones menos soleadas aumenta la depresión y falta de estímulo sexual
 - Cuando llega la **primavera**, la serotonina aumenta, provocando un progresivo bienestar, felicidad y un mayor estímulo sexual



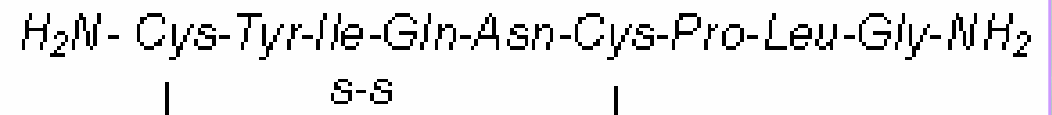
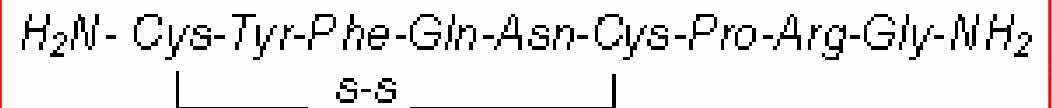
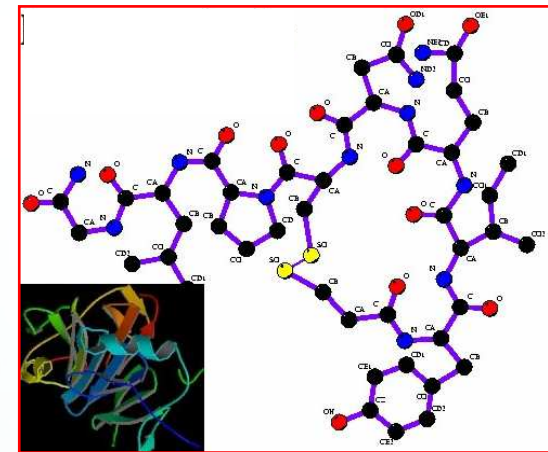
¿Qué es la testosterona? ¿Y el estrógeno?

- La **testosterona** se sintetiza a partir del colesterol
 - Es la hormona típica del género masculino (las mujeres producen una cantidad mucho menor)
- Los **estrógenos** son las hormonas típicas del género femenino



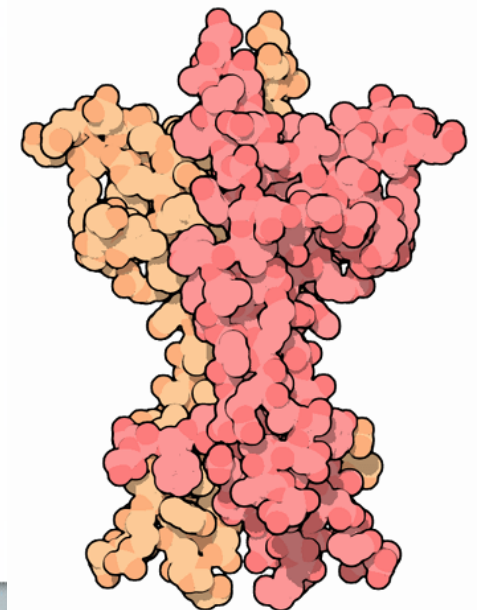
¿Qué son la oxitocina y la vasopresina?

- La **oxitocina** está relacionada con la conducta maternal y paternal
 - En las mujeres, la oxitocina se libera en grandes cantidades durante el parto y la lactancia
- La **vasopresina** se conoce como la hormona antidiurética



¿Qué es el factor de crecimiento nervioso?

- Es una proteína necesaria para la supervivencia y desarrollo de las neuronas en el período embrionario
 - Presenta niveles elevados cuando las personas se enamoran, aunque vuelve a sus niveles previos al cabo de un año



Amor



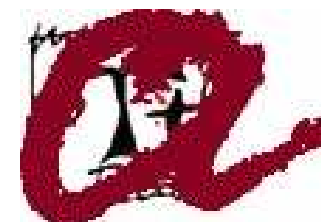
Sugerencias/apreciaciones/comentarios/
elogios/consejos/indirectas/críticas/reproches...

Laureano Jiménez Esteller

Laureano.Jimenez@urv.cat
www.etseq.urv.es/wolframio

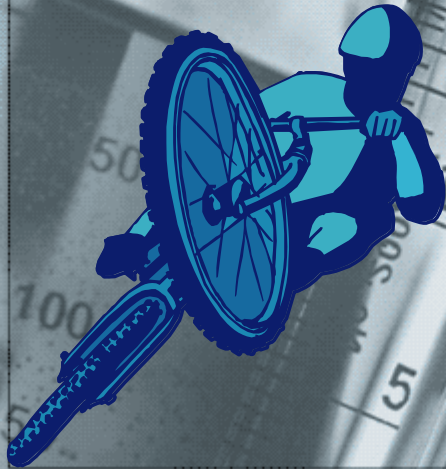
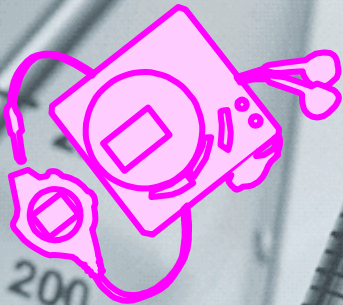
Tel: 977-558643

Departamento de Ingeniería Química
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química
Universidad Rovira i Virgili
Av. Països Catalans, 26
43007-Tarragona
España
Fax: 977-559621/67



Wolframio.

Un tipo con *química*



Laureano Jiménez Esteller

Laureano.Jimenez@urv.cat

2ª temporada