

# NEUROTRASMISORES, DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO



asociación argentina para  
el estudio del climaterio

*Ciencia al Servicio de la Mujer  
Climatérica*

***CURSO PRESENCIAL ANUAL 2015***



asociación argentina para  
el estudio del climaterio

*Ciencia al Servicio de la Mujer  
Climatérica*

**DIRECTORAS del CURSO:**

Dra. Claudia C. Rey

Dra. Rita Caro

**COORDINADORES:**

Dra. Carolina Simonet – Dra. Sandra Shayo

Dra. Marta Piccoli - Dra. Claudia Vinacur

**SECRETARIA:**

Dra. Cristina Montero

***CURSO PRESENCIAL ANUAL 2015***

# TABLAS DE PROYECCIÓN DE MORBI-MORTALIDAD OMS 2020

Estimado 1990			Proyectado 2020		
Ubicación	Causa	% total	Ubicación	Causa	% total
1	Infecciones Respiratorias del Tracto Inferior	8.2	1	Cardiopatía Isquémica	5.9
2	Enfermedades Diarreicas	7.2	2	Depresión Mayor	5.7
3	Enfermedades Perinatales	6.7	3	Accidentes de Tránsito	5.1
4	Depresión Mayor	3.7	4	Enfermedades Cerebrovascular	
5	Cardiopatía Isquémica	3.4	5	Enfermedades pulmonares obstructivas	4.2
6	Enfermedades Cerebrovascular	2.8	6	Infecciones Respiratorias del Tracto Inferior	3.1
7	Tuberculosis	2.8	7	Tuberculosis	3.0
8	Sarampión	2.7	8	Guerras	3.0
9	Accidentes de Tránsito	2.5	9	Enfermedades Diarreicas	2.7
10	Enfermedades Congénitas	2.4	10	SIDA	2.6

# LA OMS PROYECTA PARA EL 2030

Estimado 1990			Proyectado 2020		
Ubicación	Causa	% total	Ubicación	Causa	% total
1	Infecciones Respiratorias del Tracto Inferior	8.2	1	Cardiopatía Isquémica	5.9
2	Enfermedades Diarreicas	7.2	2	Depresión Mayor	5.7
3	Enfermedades Perinatales	6.7	3	Accidentes de Tránsito	5.1
4	Depresión Mayor	3.7	4	Enfermedades Cerebrovascular	
5	Cardiopatía Isquémica	3.4	5	Enfermedades pulmonares obstructivas	4.2
6	Enfermedades Cerebrovascular	2.8	6	Infecciones Respiratorias del Tracto Inferior	3.1
7	Tuberculosis	2.8	7	Tuberculosis	3.0
8	Sarampión	2.7	8	Guerras	3.0
9	Accidentes de Tránsito	2.5	9	Enfermedades Diarreicas	2.7
10	Enfermedades Congénitas	2.4	10	SIDA	2.6

**Para empezar....**

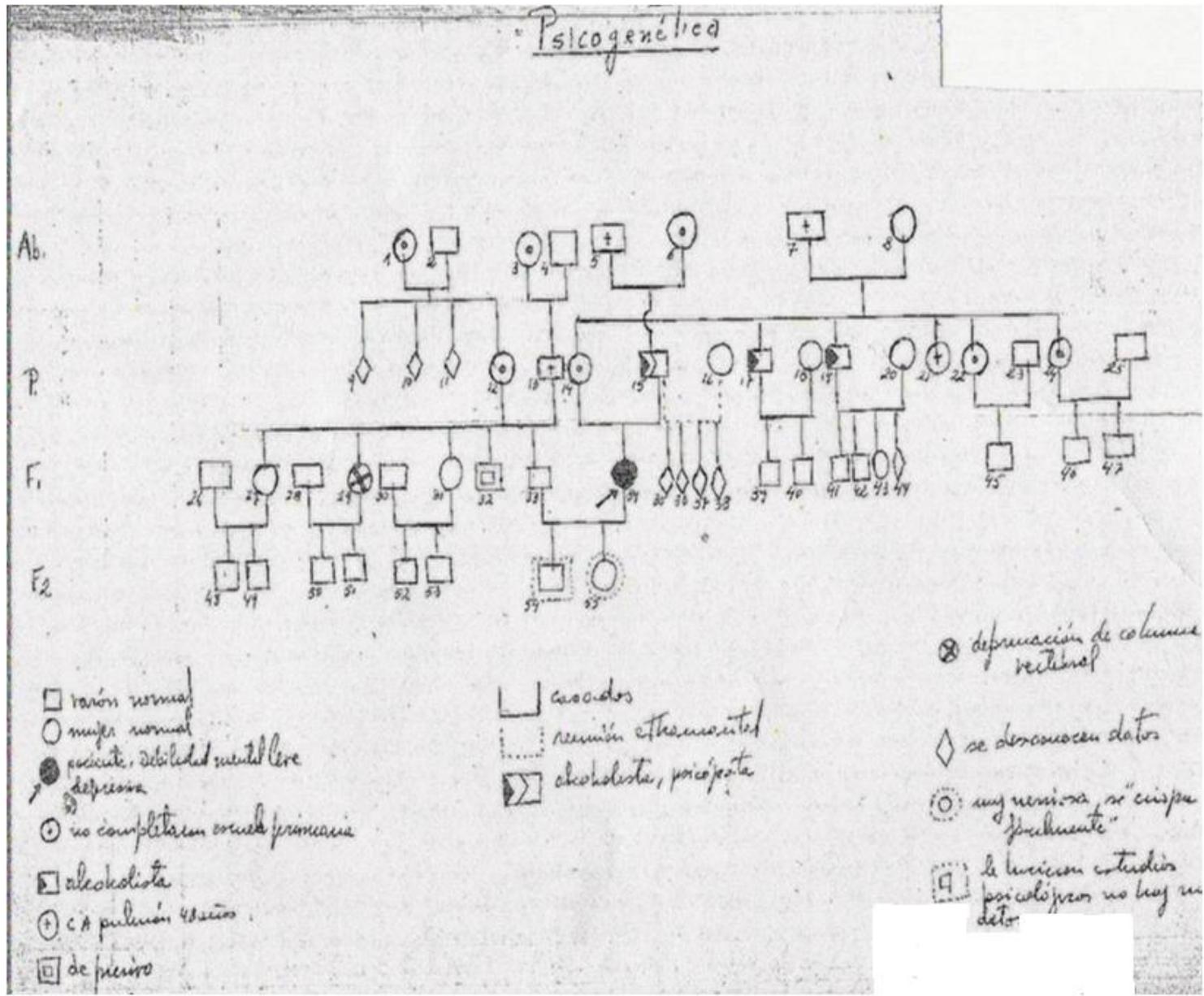
**Qué es lo normal?**

**Y qué es lo anormal?**

# Qué es lo normal? Y qué es lo anormal?

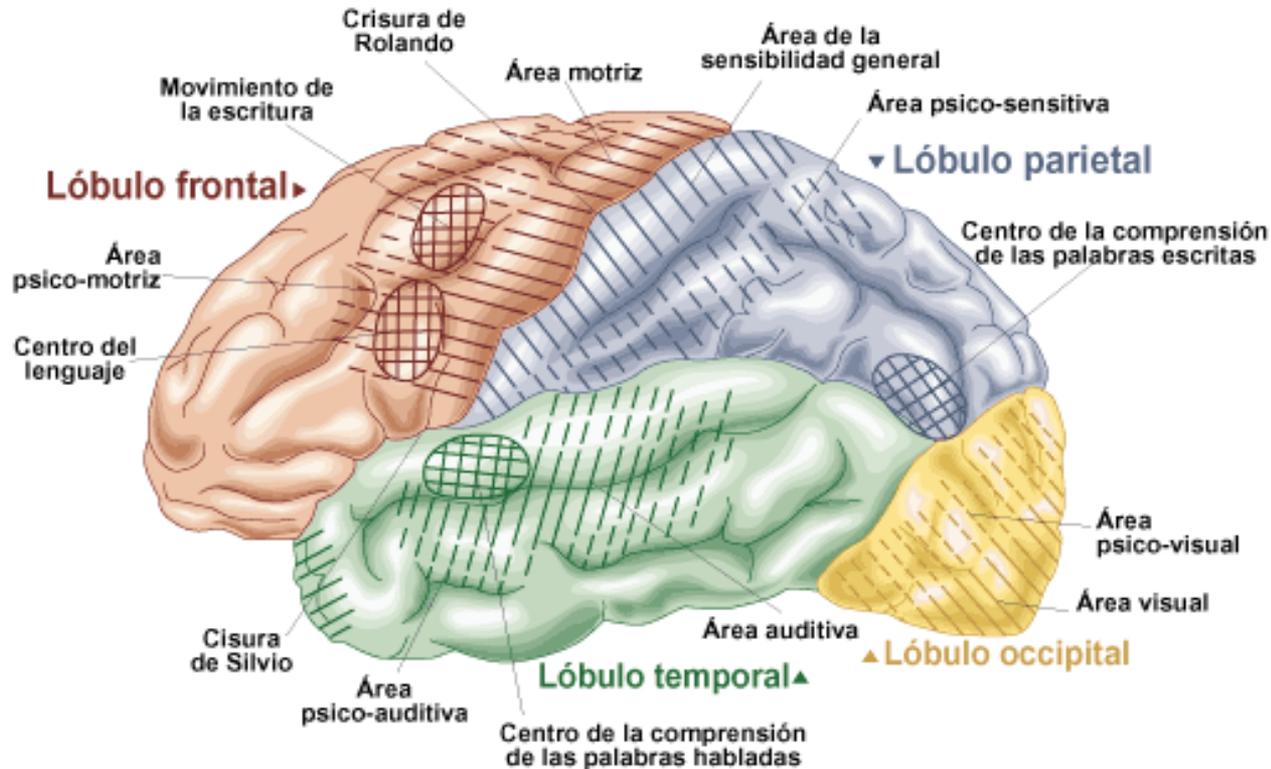


# El componente Genético



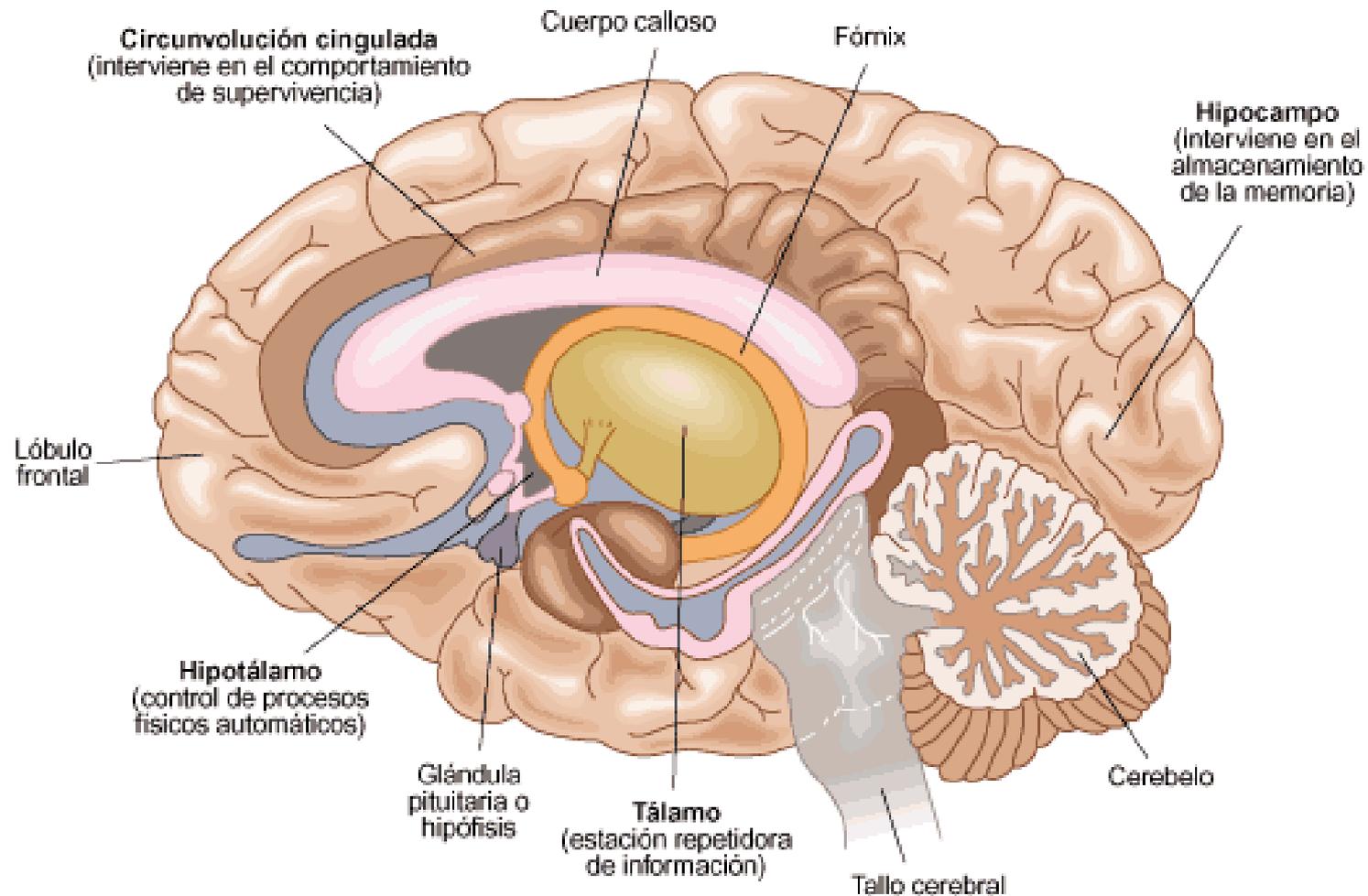
# EL PROTAGONISTA PRINCIPAL

## Centros nerviosos del cerebro

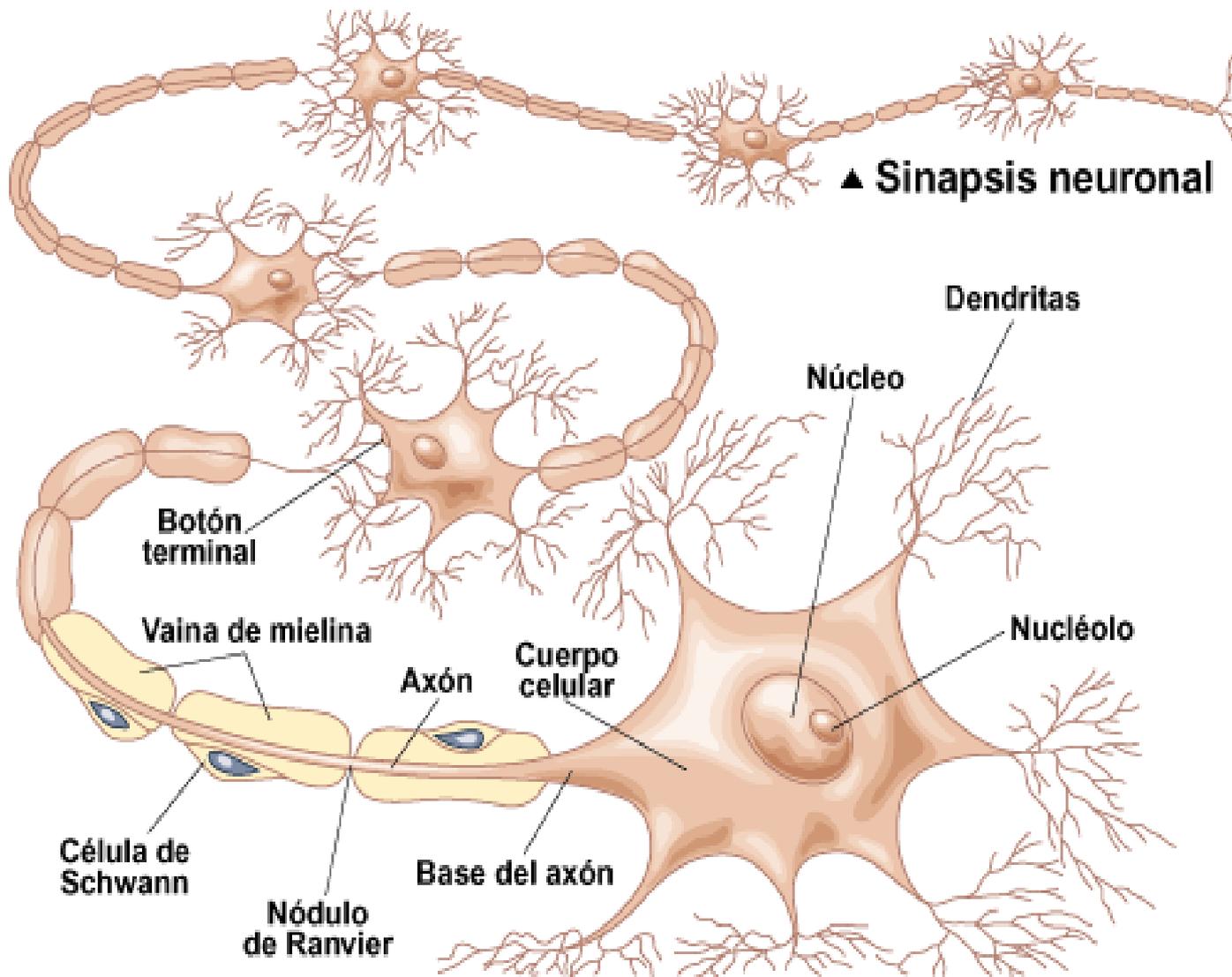


# EL PROTAGONISTA PRINCIPAL

## *Corte transversal del encéfalo*



# NEURONA



# NEURONA

Tipo celular derivado del neuroepitelio germinal. Es la célula más característica del sistema nervioso, ya que ella posee la principal propiedad de este sistema: la capacidad de estimularse y conducir el estímulo hasta la siguiente neurona y, en su caso, hasta el órgano efector. En la neurona se distinguen un cuerpo (o soma) y unas prolongaciones. Las neuronas se clasifican en *bipolares* y *multipolares*. Las bipolares poseen un axón, que conduce el impulso nervioso en sentido centrífugo, y una dendrita, por la que el impulso va, centrípetamente, hacia el soma. El impulso nervioso camina a lo largo de las prolongaciones de la neurona, debido a diferencias de potencial, pero el paso del impulso a la siguiente neurona, a nivel de la sinapsis, se realiza por la liberación de un neurotransmisor. Se llama sinapsis el contacto de un botón sináptico de la neurona presináptica con otro de la neurona postsináptica.

# NEURONA

Es la "Unidad"

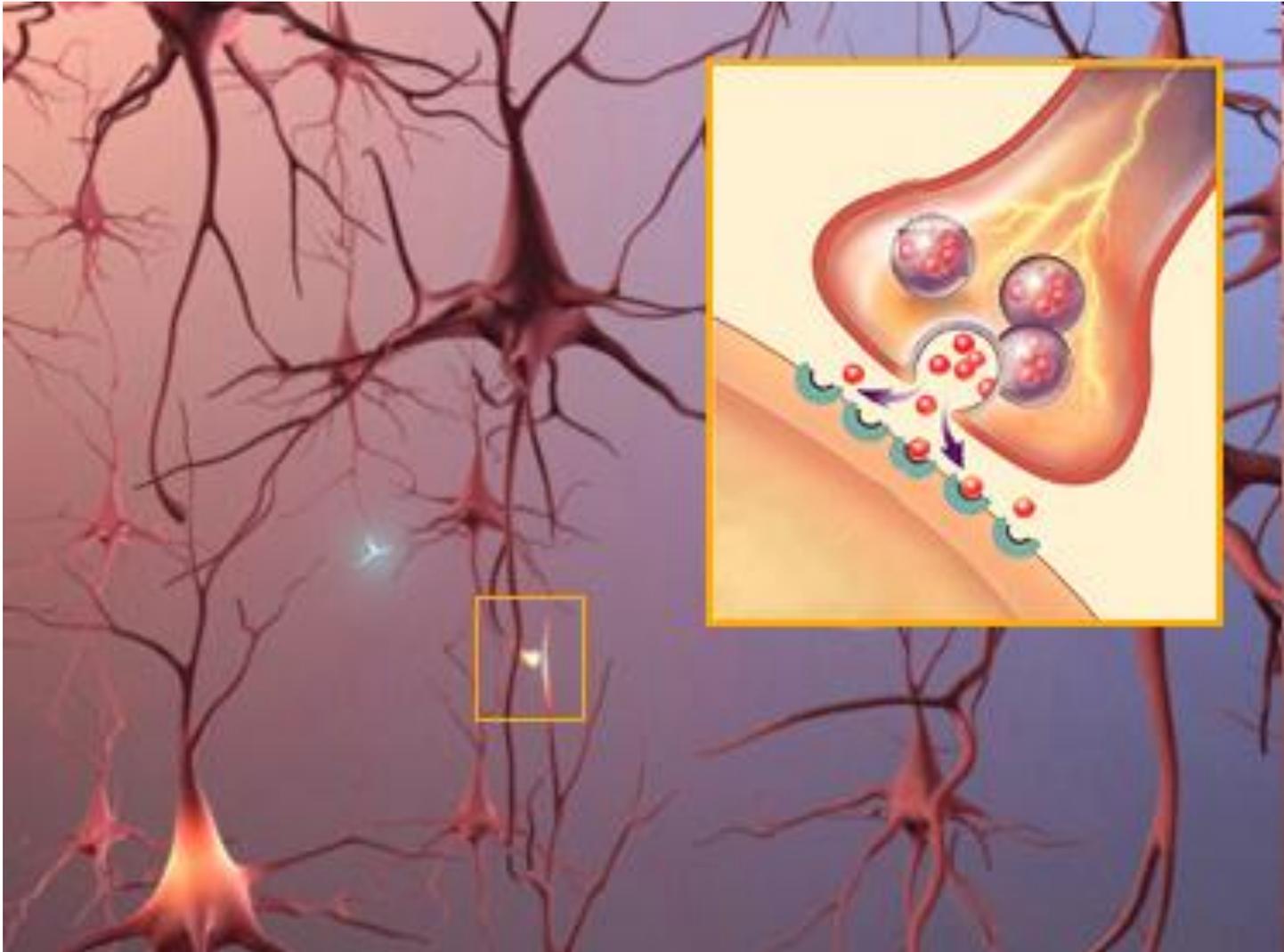
\*Anatómica

\*Histológica

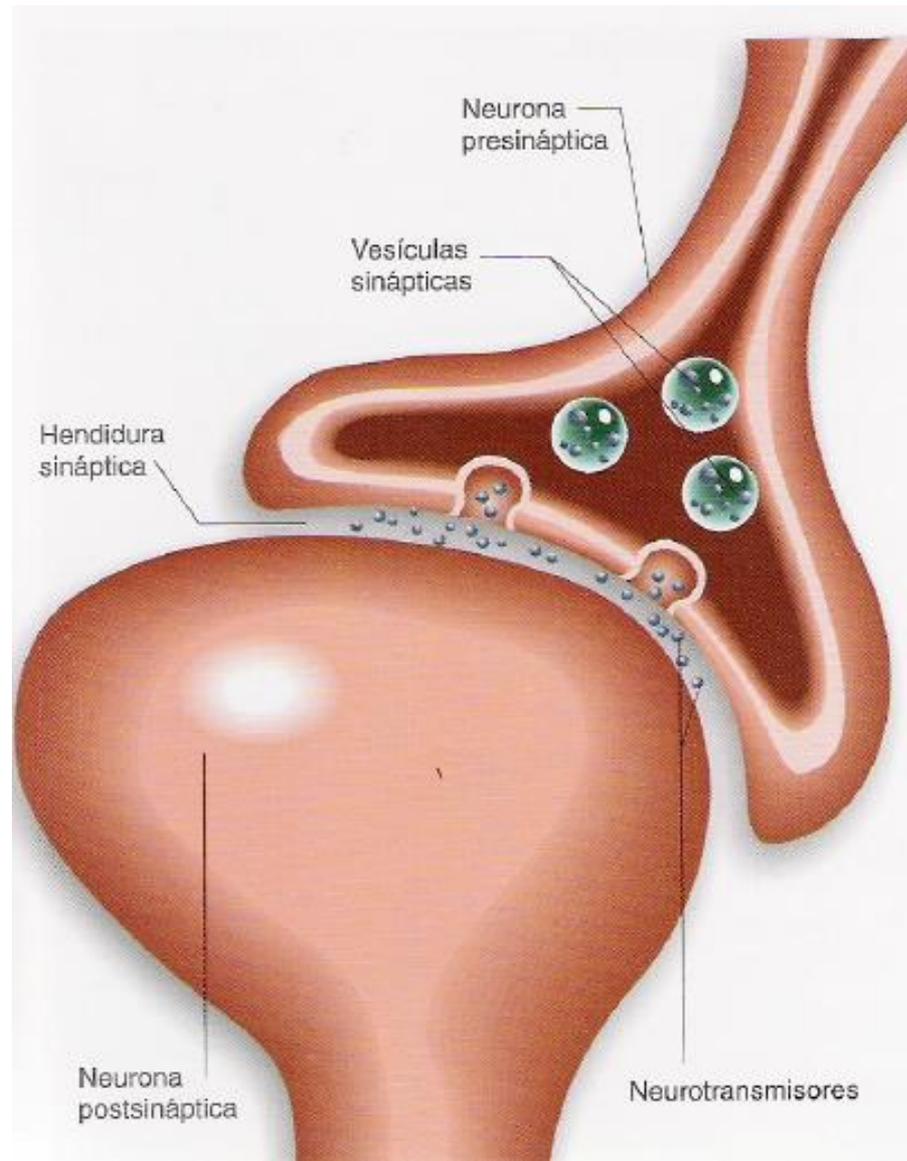
\*Funcional

del Sistema Nervioso Central

# Transmisión Sináptica

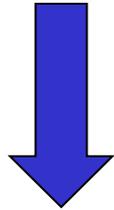


# Transmisión Sináptica



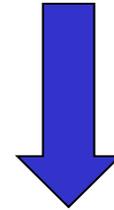
# NEUROTRANSMISORES

## EXCITATORIOS



DOPAMINA  
NORADRENALINA  
ACETILCOLINA  
SEROTONINA  
GLUTAMATO

## INHIBITORIOS



G.A.B.A. (ACIDO GAMMA  
AMINOBUTIRICO).  
ASPARTAMO.

# NEUROTRANSMISORES

- Son mediadores químicos en la transmisión de información de la sinápsis
- Según su naturaleza pueden ser de constitución:
  - Hormonal
  - Aminoácida
  - Peptídica
  - Protéica
- Pueden ser excitatorios o inhibitorios

# NEUROTRANSMISORES

## ACETILCOLINA

- Participa en los mecanismos motrices
- Co-ayudante de los impulsos eléctricos en la fase nervio-músculo
- Participa en los mecanismos de memoria y aprendizaje
- Involucrado en los mecanismos de:
  - Agresividad
  - Sed – Ayuno/ingesta
  - Comportamiento Sexual
  - Ciclo Sueño/Vigilia

# NEUROTRANSMISORES

## DOPAMINA

- Involucrada en la génesis del ánimo y por ende de sus trastornos ( teoría Dopaminérgica)
- Involucrada en los trastornos de los movimientos voluntarios
- Mediador de liberación de hormonas hipofisárias (prolactina)

# NEUROTRANSMISORES

## SEROTONINA

Involucrada en:

- La génesis del ánimo y por ende de sus trastornos (ansiedad, agresividad)
- Ayuno/ingesta
- Aumento de la temperatura corporal

# NEUROTRANSMISORES

## NORADRENALINA

Interviene en:

- Memoria / Aprendizaje
- Génesis del afecto
- 
- Mecanismo de estrés

# NEUROTRANSMISORES

## ACIDO GLUTAMICO Y ASPARTICO

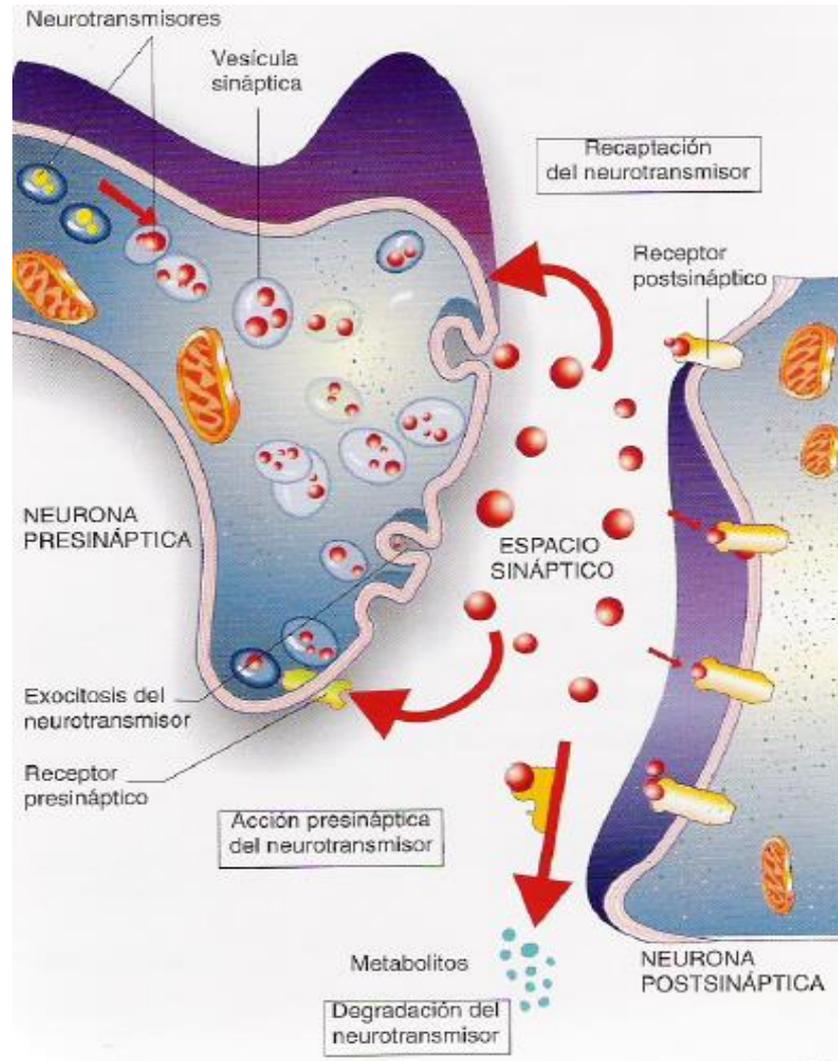
- Neurotransmisores excitatorios por excelencia (interviene en el pasaje de Na/K a través de la membrana celular de las neuronas)

# NEUROTRANSMISORES

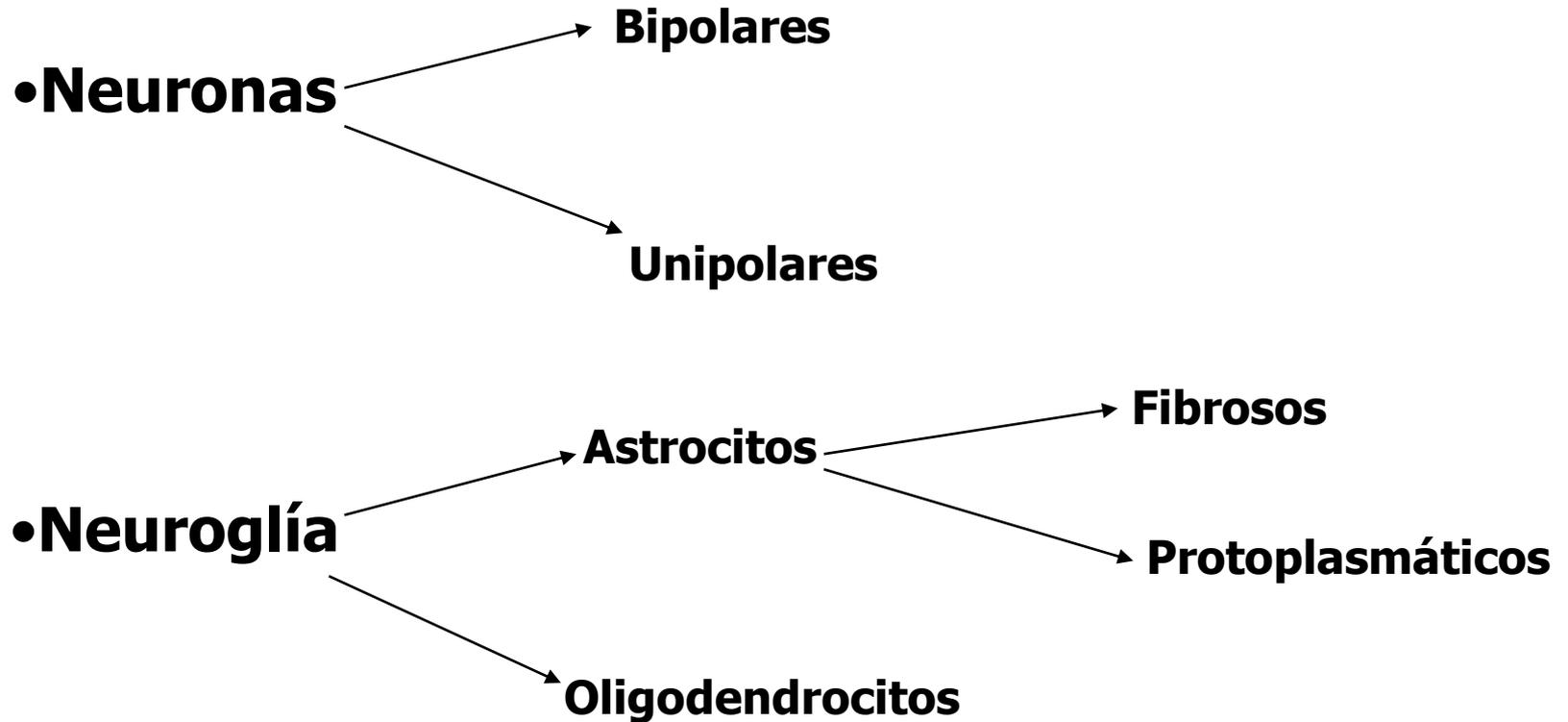
## G.A.B.A.

- Neurotransmisor inhibitorio por excelencia
- Efecto sedativo (involucrado en mecanismo de acción de las benzodiazepinas)

# COMPONENTES DE UNA SINAPSIS



# CÉLULAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL



# DIFERENCIAS DE GENERO



# DIFERENCIAS DE GENERO



# DIFERENCIAS DE GENERO



# DIFERENCIAS DE GENERO

The screenshot shows the Clarín mobile news app interface. At the top, there is a navigation bar with the Clarín logo and menu items: Noticias, Deportes, ¡ExtraShow!, Estilo, Servicios, and Ingresar. The status bar at the top indicates 'Sin servicio', '7:49', and 'clarin.com'.

The main content area features several news articles:

- Un artista francés va a navegar dentro de una botella gigante** (A French artist is going to navigate inside a giant bottle). The image shows a person inside a large glass bottle.
- Detienen a una mujer por prender fuego a su esposo en Magdalena** (They detain a woman for setting fire to her husband in Magdalena). The text below reads: "Lo roció con alcohol. El hombre está en grave estado, con 70% de su cuerpo quemado." (She doused him with alcohol. The man is in a critical state, with 70% of his body burned.)
- Murió una mujer quemada por su pareja tras una semana de agonía** (A woman died burned by her partner after a week of agony). The image shows a building with a sign that says "EVITA PUEBLO".
- Acribillaron de 5 tiros a un policía para robarle el auto** (They shot a police officer with 5 bullets to steal his car). The image shows a street scene with a car.
- Entra a un supermercado de Recoleta, balea a una empleada y escapa** (He enters a supermarket in Recoleta, shoots an employee, and escapes). The image shows a "SUPERMERCADO" storefront.
- Por primera vez los** (For the first time the...).

On the right side, there is a sidebar with a dark background and white text:

- contra la diabetes** (against diabetes). Below it, a red button labeled "Salud" (Health) and the text "En un pueblito italiano está 'prohibido morir'" (In a little Italian town, it is 'prohibited to die').
- ARQ** (ARQ). Below it, the text "¿Se puede construir una ciudad en la Luna?" (Can a city be built on the Moon?).
- TODOVIAJES** (EVERYTRAVEL).

At the bottom, there is a video player with a play button and the text "Por primera vez los".

# DIFERENCIAS DE GENERO



# DIFERENCIAS DE GENERO

- No son un mito
- Cerebros femeninos y masculinos tienen funciones, habilidades y prioridades distintas
- La cultura y la educación pueden atenuarlas pero no transformarlas

# DIFERENCIAS DE GENERO

## ○ Los hombres se destacan:

- **Tareas espaciales**
- **Razonamiento matemático**
- **Recorridos en rutas predeterminadas**
- **Competencia**
- **Cálculo de distancias**
- **Visión tubular**
- **Percepción de sonidos graves**
- **Detección de movimientos lejanos**
- **Piel gruesa**
- **Comunicación acotada y contundente**

## ○ Las mujeres presentan:

- **Mayor velocidad perceptual**
- **Mayor fluidez verbal**
- **Mejor cálculo matemático**
- **Más recuerdos de detalles de una ruta**
- **Más velocidad en trabajos manuales de precisión.**
- **Mayor signifiación de la expresión facial**
- **Visión perisférica**
- **Percepción de sonidos agudos**
- **Detección de movimientos cercanos**
- **Piel fina con mayor sensibilidad al tacto**
- **Comunicación verbal acentuada**

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO



# DIFERENCIAS DE GENERO

## DIFERENCIAS EN LA COMUNICACION

### **MUJER**

- Produce en promedio de 6 a 8.000 palabras por día
- Siempre comunican emociones con los hechos

### **HOMBRE**

- Produce en promedio entre 2 a 4.000 palabras día
- Comunican hechos sin el conato emocional

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO



# DIFERENCIAS DE GENERO

## DIFERENCIAS EN LA COMUNICACION

### MUJER

- Se comunica con una escala de 5 tonos.
- Percibe más sonidos agudos

### HOMBRE

- Escuchan sólo dos tonos
- Escuchan mejor los graves (zona subtalámica)
- Para percibir la voz femenina deben activar toda la zona auditiva del cerebro.
- Se agota la capacidad de escuchar al otro género y termina ignorando la conversación

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO



# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

- **El climaterio** se refiere a un período más o menos prolongado, que incluye tanto a la etapa que antecede como a la que sigue a la menopausia.
- **La perimenopausia**, en cambio, designa al intervalo de transición que se inicia cuando los ciclos menstruales de las mujeres se tornan irregulares y culmina con la cesación de los ciclos menstruales (generalmente desde los 45 hasta los 50 años de edad).

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

- El **deterioro anímico** es el **síntoma que más a menudo** lleva a las mujeres a **consultar durante el climaterio** y que la perimenopausia es la etapa de mayor riesgo
- A su vez, del total de mujeres consultantes **durante el climaterio, casi la mitad están deprimidas clínicamente**

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## FACTORES DE RIESGO DE DEPRESIÓN DURANTE EL CLIMATERIO

- Historia de depresión
- Historia de disforia relacionada con el uso de anticonceptivos orales
- Historia de trastorno disfórico premenstrual
- Historia de depresión posparto
- Síntomas vasomotores severos
- Perimenopausia prolongada (más de 27 meses)
- Menopausia quirúrgica (histerectomía con ooforectomía)
- Disfunción tiroidea
- Responsabilidades con un tercero
- Nivel educacional bajo
- Pérdidas significativas (viudez, separación)
- Problemas de salud crónicos

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

En la etiología de estos trastornos influyen:

- Factores genéticos
- Hormonales
- Psicológicos
- Culturales
- Preparación Intelectual

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## ○ DOS HIPÓTESIS ETIOLÓGICAS

### • **Hipótesis neurobiológica (por depleción Estrógenos)**

Arborizaciones neurales (disminuye)  
Tono Noradrenalina y Serotonina (altera)  
Factor de Crecimiento Neuronal (disminuye)

### • **HIPÓTESIS PSICOSOCIAL**

SOCIAL: PÉRDIDA DE ROL SEXUAL Y FÉRTIL

PSICOLÓGICO: SÍNDROME NIDO VACÍO

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO



# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## • **Hipótesis neurobiológica (por depleción Estrógenos)**

LOS ESTRÓGENOS AUMENTAN LOS NIVELES DE SEROTONINA, NORADRENALINA Y DOPAMINA QUE SE SUPONE ESTÁN DISMINUIDOS EN LOS PACIENTES DEPRIMIDOS.

SE HA VISTO QUE EN VARIAS ÁREAS DEL CEREBRO, POR EJEMPLO EL HIPOTÁLAMO, LA HIPÓFISIS, EL SISTEMA LÍMBICO Y LA CORTEZA, EXISTEN NEURONAS QUE CONTIENEN RECEPTORES ESPECÍFICOS PARA LOS ESTRÓGENOS (1

LOS ESTRÓGENOS PODRÍAN INFLUIR EN EL ESTADO DE ÁNIMO DE UN MODO DIRECTO.

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## • **Hipótesis neurobiológica (por depleción Estrógenos)**

LOS ESTRÓGENOS Y TAMBIÉN LA PROGESTERONA PODRÍAN AFECTAR EL ESTADO ANÍMICO DE MODO INDIRECTO, A TRAVÉS DE SU ACCIÓN EN LOS SISTEMAS NEUROENDOCRINOS O EN LOS SISTEMAS CRONOBIOLOGICOS, AMBOS TEÓRICAMENTE INVOLUCRADOS EN LA ETIOPATOGENIA DE LOS TRASTORNOS DEL ÁNIMO

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## • **Hipótesis neurobiológica (por depleción Estrógenos)**

SE DEBE RECORDAR QUE LA MENOPAUSIA QUIRÚRGICA (HISTERECTOMÍA CON OOFORECTOMÍA) SE ASOCIA A CIFRAS MÁS ALTAS DE DEPRESIÓN, ESTO SE HA VINCULADO A LA SUPRESIÓN BRUSCA Y TOTAL DE ESTRÓGENOS.

LAS MUJERES CON OVARIOS INTACTOS PRODUCEN ANDRÓGENOS QUE SON AROMATIZADOS A ESTRÓGENOS .

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## • **Hipótesis neurobiológica (por depleción Estrógenos)**

LAS MUJERES OOFORECTOMIZADAS CARECEN, INCLUSO, DE ESTA PEQUEÑA FUENTE DE ESTRÓGENOS.

SEGÚN ESTA HIPOTESIS EL CEREBRO ES UN ÓRGANO DEPENDIENTE DE ESTRÓGENOS, Y QUE LA CAÍDA DE LOS NIVELES DE ESTAS HORMONAS, POR DEBAJO DE UN NIVEL UMBRAL, DETERMINA LA IRRUPCIÓN DE DISFUNCIONES DEL ÁNIMO, COGNITIVAS Y DE MEMORIA.

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## • **Hipótesis neurobiológica (por depleción Estrógenos)**

UNA SEGUNDA HIPÓTESIS NEUROBIOLÓGICA SOSTIENE QUE SON LOS SÍNTOMAS VASOMOTORES ASOCIADOS A LA DECLINACIÓN ESTROGÉNICA, ES DECIR, LOS BOCHORNOS Y LA SUDORACIÓN NOCTURNA SERIAN LOS QUE PRODUCEN DEPRESIÓN

DEL MISMO MODO, EL INSOMNIO, UN SÍNTOMA FRECUENTE DE OBSERVAR DURANTE EL CLIMATERIO, HA SIDO ATRIBUIDO A LOS SÍNTOMAS VASOMOTORES.

MUJERES TRATADAS CON TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL ,QUE SUFRÍAN DE BOCHORNOS (ALIVIADOS CON EL TRATAMIENTO) TAMBIÉN REPORTARON MEJORÍAS SIGNIFICATIVAS DEL INSOMNIO.

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## **HIPÓTESIS PSICOSOCIAL**

DURANTE LA EDAD MEDIA DE LA VIDA, TIENEN MÁS PROBABILIDAD DE ENFRENTAR DIFERENTES TIPOS DE CRISIS:

PÉRDIDA DE UNA RELACIÓN (SEPARACIÓN, DIVORCIO, PÉRDIDA DE UN PADRE, ABANDONO DEL HOGAR DE UN HIJO) O UNA TRANSICIÓN DE ROL (VOLVER A TRABAJAR DESPUÉS QUE UN HIJO SE HA IDO, JUBILAR)

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## **HIPÓTESIS PSICOSOCIAL**

OTROS ESTUDIOS DEMUESTRAN QUE, A DIFERENCIA DE LO QUE SE PENSABA ANTES, LA IDA DE UN HIJO DEL HOGAR PUEDE NO SER PERCIBIDA COMO UN ACONTECIMIENTO ESTRESANTE . ES MÁS, UNA MUJER PUEDE PERCIBIR EL PERÍODO DE LA PERIMENOPÁUSA COMO UN TIEMPO DE MENOR ESTRÉS PSICOLÓGICO Y COMO UNA OPORTUNIDAD PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES DIFERENTES, SOCIALES O RECREATIVAS, DE ACERCARSE A SU/UN COMPAÑERO, O DE VOLVER A TRABAJAR.

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## **HIPÓTESIS PSICOSOCIAL**

A SU VEZ, EL NIVEL EDUCACIONAL Y LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS TAMBIÉN INFLUYEN SOBRE LA EXPERIENCIA DE LA MENOPAUSIA. SE HA VISTO QUE LAS MUJERES MENOPÁUSICAS CON MENOR EDUCACIÓN Y DE NIVELES SOCIOECONÓMICOS MÁS BAJOS TIENEN GRADOS MAYORES DE SINTOMATOLOGÍA DURANTE LA MENOPAUSIA QUE LAS MUJERES QUE VIVEN EN CONDICIONES MÁS VENTAJOSAS.

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## ○ ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS

- Tradicionalmente se ha considerado que la transición hacia la menopausia constituye un período durante el cual la mujer está más expuesta a los cambios anímicos.
- Sin embargo, hasta ahora los datos eran poco concluyentes debido a diversos problemas metodológicos.

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

- Hoy los Síndromes Depresivos se constituyen en muchos países del mundo como la primera causa de discapacidad en mujeres adultas.
- Aumento creciente número de mujeres que alcanza la menopausia.
- Recientemente, se sabe que la transición hacia la menopausia se asocia, no sólo a la posibilidad de que recidiven trastornos depresivos previos, sino también a una mayor propensión a desarrollar, por primera vez en la vida, una Depresión Mayor (DM).

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

Mientras las **alteraciones del ánimo** se presentan en el **75% de las mujeres perimenopáusicas,**

la **Depresión Mayor** afecta al **16,6%** de estas mujeres.

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## ○ CLÍNICA

- Atribuir la sintomatología anímica únicamente a la menopausia puede privar a muchas mujeres del cuidado adecuado que necesitan
- Es necesario diferenciar los síntomas anímicos inespecíficos que suelen verse durante la perimenopausia de la enfermedad depresiva

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## ○ CLÍNICA

### Síntomas de la perimenopausia

Producción disminuida de estrógenos, lo que se asocia a variados síntomas somáticos y psicológicos, entre ellos:

- Bochornos
- Sequedad vaginal
- Tensión mamaria
- Disminución del deseo sexual
- Fatiga
- Acentuación del síndrome premenstrual
- Irregularidad del ciclo menstrual
- Alteraciones del sueño
- Alteraciones psíquicas, principalmente síntomas depresivos menores.

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO



# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## SÍNTOMAS DE LA DEPRESIÓN MAYOR

- Ánimo depresivo la mayor parte del tiempo, casi todos los días por dos semanas, y/o
- Pérdida de interés en, o de la capacidad de gozar de, actividades que la persona habitualmente disfruta.

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## SÍNTOMAS DE LA DEPRESIÓN MAYOR

Otros síntomas que pueden presentarse:

- Fatiga o falta de energía, pérdida de interés y/o placer
- Inquietud o sensación o real enlentecimiento psicomotriz
- Sentimientos de culpa o desvalorización, culpa excesiva

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## SÍNTOMAS DE LA DEPRESIÓN MAYOR

Otros síntomas que pueden presentarse:

- Dificultades para concentrarse
- Alteraciones del sueño
- Aumento o disminución de peso por ende aumento o disminución del apetito

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

SÍNTOMAS DE LA DEPRESIÓN MAYOR

Pensamientos recurrentes  
de  
muerte o suicidio

EVALUACION !!!

# DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO

## “El médico como droga”



# NEUROTRASMISORES, DEPRESIÓN VS. TRISTEZA DURANTE EL CLIMATERIO



asociación argentina para  
el estudio del climaterio

*Ciencia al Servicio de la Mujer  
Climatérica*

***CURSO PRESENCIAL ANUAL 2015***