

# Trastornos del Cerebro

Anyul Ferez

Anjali Pasupathy

Crystal Perkins

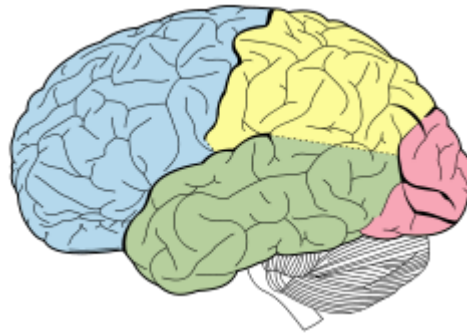
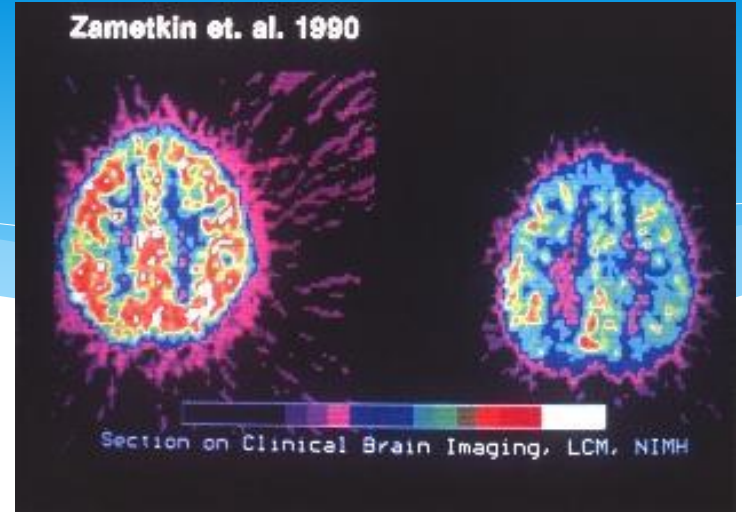
Katie Roshelli

# TDAH: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

- TDAH es un trastorno de comportamiento
  - Atención breve, distracción
  - Inquietud motora
  - Conducta impulsiva
  - Inestabilidad emocional
- Población afectada
  - Niños pequeños, adolescentes, jóvenes
  - Hombres

# TDAH: Causas

- Origen genético
  - 75% de factores familiares
  - Neurotransmisores
- Glucosa
- Composición del cerebro
- Entorno
- Sociedad



# Diagnóstico y tratamiento

- Diagnóstico
- Tratamiento
  - Medicina
    - Estimulantes
    - Psicoestimulantes
  - Terapia psicológica
    - Conductual
    - Familiar
    - Escolar

## Parent-Reported Diagnosis of ADHD\*

Ethnicity	2003	2007
Hispanic/Latino	3.7%	5.6%
Non-Hispanic/Latino	8.6%	10.5%
Age Group (years)		
4 -10	5.7%	6.6%
11-14	9.8%	11.2%
15 -17	9.8%	13.6%

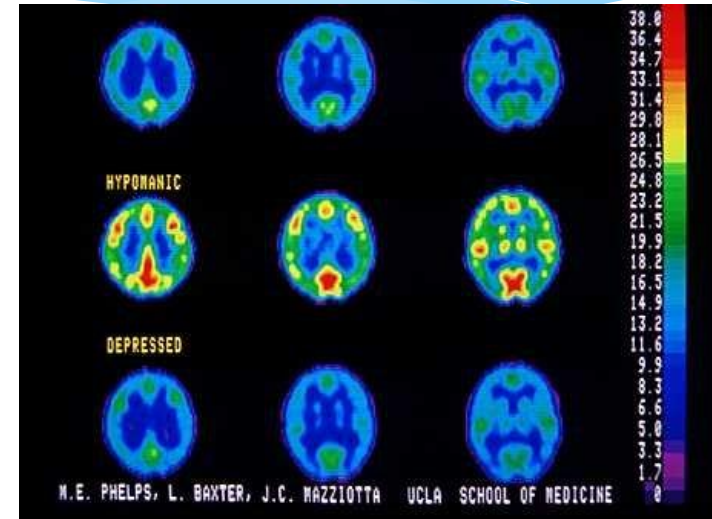
\*Ever diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD)

# Trastorno afectivo bipolar

- Se experimentan “episodios anímicos”
  - **Manía:** muy felices, animados, mucho más activos que lo normal, hablan muy rápido o están irritados todo el tiempo
  - **Depresión** – muy deprimidos, mucho menos activos, no se pueden concentrar, no tienen energía, pierden el interés
  - Bipolar I + bipolar II
  - Empeoran las relaciones y muchas veces intentan suicidarse
- Población afectada
  - Al final de la adolescencia o al principio de la juventud adulta

# TAB: Causas

- Factores genéticos
  - 2/3 tienen un familiar con trastorno bipolar o depresión unipolar
- Anormalidad del cerebro
  - la amígdala, los ganglios basales y la corteza prefrontal
  - la dopamina, la norepinefrina, la serotonina no se reabsorben, etc.
- Factores ambientales
  - evento estresante
  - consumo de drogas



# TAB: Diagnóstico y tratamiento

- El diagnóstico es muy difícil
  - Los síntomas parecen de otra causa
  - El médico diagnostica erróneamente
  - Examen físico, pruebas de laboratorio, evaluación psicológica
- Litio
- Medicamentos anticonvulsivos
- Psicoterapia
- Terapia electroconvulsiva (TEC)



Copyright © 2005 Theodore W. Gray

# Depresión clínica: síntomas y diagnostico

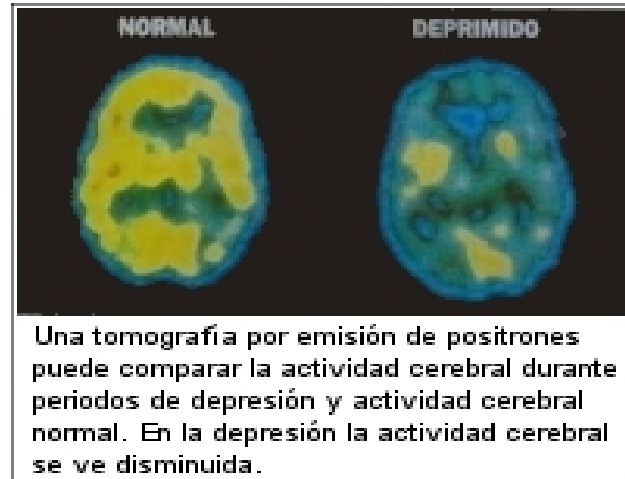
- Es un trastorno anímico prolongado
- Los síntomas incluyen:
  - **Depresión**
  - **Pérdida de interés en actividades rutinarias**
  - **Fatiga**
  - Ira / rabia, exasperación
  - Insomnio
  - Disminución del apetito
  - Sentimientos de inseguridad
  - Pensamientos de suicidio o muerte





# Depresión clínica

- Población afectada, más común en mujeres
  - Adolescentes (15) - adultos (35 y más)
- Factores causantes
  - genéticos (25-30%)
  - fisiológicos
  - personales
  - ambientales



# Factores causantes

- Desequilibrio a nivel cerebral de ciertos neurotransmisores:

- noradrenalina
- serotonina
- acetilcolina
- dopamina



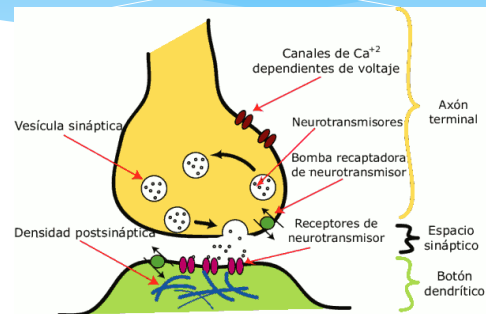
déficit

- Alteraciones en el funcionamiento de:

- Glándulas suprarrenales
- Núcleo del rafe



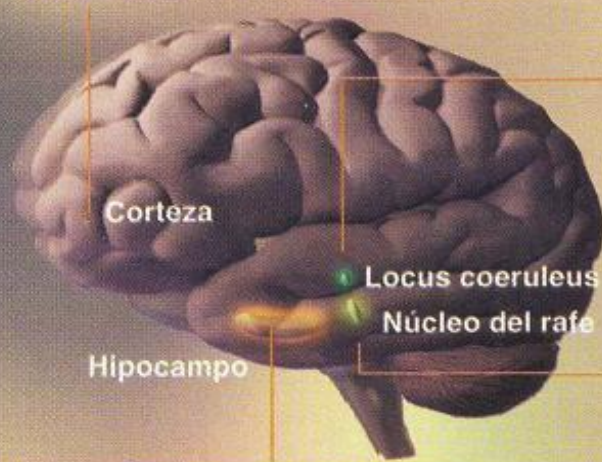
niveles elevados de cortisol



# EFECTOS DE LA DEPRESION

## CAIDA DE LA DOPAMINA

La exposición prolongada a las hormonas del estrés puede aumentar el riesgo de depresión con la caída de los niveles de dopamina. Este neurotransmisor forma parte integrante de la vía neuroquímica del placer, en la que interviene el córtex prefrontal entre otras estructuras cerebrales.



## CAIDA DE LA NORADRENALINA

Como la estimulación procedente del núcleo del rafe disminuye tras un estrés crónico, el locus coeruleus segrega menos noradrenalina, con lo que se merma la capacidad de atención.

## CAIDA DE LA SEROTONINA

El estrés frena la secreción del neurotransmisor serotonina por el núcleo del rafe, que comunica con el locus coeruleus y la corteza.

## ENCOGIMIENTO DEL HIPOCAMPO

El estrés provoca la muerte de células en el hipocampo: los estudios revelan que el tamaño de dicha región se reduce entre un 10 y un 20 por ciento en los deprimidos. Semejante deterioro puede crear problemas de memoria.

# Depresión clínica: tratamientos

- Psicofármacos: casos moderados o graves, antidepresivos
- Psicoterapéutico: terapia cognitivo-conductual (TCC)  
psicoterapia interpersonal (TIP)
- Autoayuda guiada
- Ejercicio
- Terapia electroconvulsiva (TEC), no muy común
- Hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*), tiene propiedades antidepresivas

# En los EE. UU., estadísticas recientes

- ~26% de los estadounidenses de 18 años o mayores padecen de un trastorno mental
- 9,5% de los estadounidenses de 18 años o mayores padecen de una enfermedad depresiva todos los años
- Las mujeres tienen casi el doble de probabilidades de sufrir de depresión
  - Los hombres que se suicidan es 4 veces mayor que el de ellas
  - El suicidio es una de las principales causas de muerte de adolescentes y adultos entre los 15-24 años (mayor en hombres)
- Se desarrolla en todas las edades, pero la edad promedio de aparición es de ~25 años.

# Trastorno autista

- Los trastornos del Espectro Autista (TEA) incluyen...
  - El trastorno autista
  - El de Asperger
  - El trastorno desintegrativo de la infancia o síndrome de Heller
  - El trastorno generalizado del desarrollo no especificado
  - Afecta a todos los grupos raciales, étnicos y socioeconómicos
  - Uno de cada 88 niños es autista
  - El número de niñas es un quinto del número de niños afectados
  - Muy difícil saber el número de adultos autistas por falta de diagnóstico anterior y por los cambios de la definición del autismo, p. ej., cambios en el Manual, en el diagnóstico de esquizofrenia en vez de autismo, etc.



# Manual de diagnóstico y estadística de los trastornos mentales (MDE-V)

- Déficits en la comunicación y la interacción social, no debidos a un retraso general del desarrollo. Deben estar presentes en la primera infancia.
- Hay déficits de...
  - la reciprocidad social y emocional
  - la comunicación no verbal que se usa en la comunicación social
  - el desarrollo y mantenimiento de relaciones adecuadas para el nivel de desarrollo
- Los síntomas limitan el funcionamiento cotidiano

# Diagnóstico y estadística de los trastornos mentales

- Comportamiento, interés o actividades y repetitivas, con al menos dos de los puntos de abajo
  - Habla, movimientos o manipulación de objetos estereotipada o repetitiva
  - Excesiva fijación en las rutinas/los patrones ritualizados de conducta o excesiva resistencia al cambio
  - Intereses altamente restrictivos y fijos de intensidad excesiva
  - Hipo-reactividad a estímulos sensoriales o interés inusual en aspectos sensoriales del entorno



# Diferencias Entre el MDE-IV y el MDE-V

- MDE-IV y los trastornos...
  - Autista
  - de Asperger
  - desintegrativo de la infancia o síndrome de Heller
  - generalizado del desarrollo no especificado
  - el síndrome de Rett
- MDE-V: los primeros cuatro son parte de la categoría llamada “Trastornos del Espectro Autista” porque no se puede distinguirlos del trastorno autista
  - El síndrome de Rett del MDE-V ya no se categoriza porque se encontró el gen responsable para el síndrome: MECP2
- Definición más clara del trastorno autista

# Causas potenciales del autismo

- No se está seguro de la(s) causa(s)
- Genéticas
  - Estudios de gemelos idénticos y mellizos
    - Gemelos idénticos: si un niño es autista, el otro estará afectado 60-96% de las veces
    - Mellizos: si un niño es autista, el otro estará afectado 0-24% de las veces
  - Procesos epigenéticos
    - más dinámicos que el ADN: se puede sufrir modificaciones a partir de factores ambientales, programas de desarrollo, o fenómenos estocásticos.
- Neurológicas
  - Irregularidades estructurales
    - diferencias morfométricas en las áreas de Broca y de Wernicke
    - déficit en las conexiones de larga distancia
    - exceso de conexiones locales
    - alteración en las estructuras de sustancia blanca interhemisféricas
    - alteraciones de la sinaptogénesis
  - Niveles anormales de neurotransmisores (serotonina)
- ¿Timerosal en las vacunas? No hay evidencia científica

# Tratamiento del autismo

- Distintos efectos en cada individuo para cada tratamiento
- Se empieza el tratamiento; cuanto antes mejor
- Tratamientos nutricionales
  - no tiene la base científica necesaria para hacer una recomendación general
- Tratamientos farmacológicos
  - sólo puede tratar síntomas relacionados al autismo, como la hiperactividad, la dificultad para concentrarse, la depresión o las convulsiones
- Medicina complementaria y alternativa
  - controversial
- Hay terapias conductuales y de comunicación
  - Análisis conductual aplicado
    - utilizada en muchas escuelas y centros de tratamiento
    - Conductas incentiva positivas y desalienta las negativas para mejorar distintas destrezas
    - unos tipos son...
      - enseñanza de tareas discriminadas
      - intervención conductual intensiva temprana
      - entrenamiento en respuestas centrales
      - análisis de la conducta verbal
  - Terapia ocupacional
  - Terapia de integración sensorial
  - Foniatría
  - Sistema de comunicación por intercambio de imágenes

# Referencias

- Gonzalez Núñez, Hugo. "Tratamiento De La Depresión." Web Consultas. Web. 10 Mar. 2014. <<http://www.webconsultas.com/depresion/tratamiento-de-la-depresion-293>>.
- Merrill, David B. "Trastorno Bipolar : MedlinePlus Enciclopedia Médica." U.S National Library of Medicine. U.S. National Library of Medicine, 26 Feb. 2014. Web. 8 Mar. 2014<<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000926.htm>>
- "Definición y Características Del TDAH." Fundación CADAH. N.p., 2012. Web. 10 Mar. 2014. <<http://www.fundacioncadah.org/web/articulo/definicion-y-caracteristicas-del-tdah.html>>.
- "Depresión: MedlinePlus Enciclopedia Médica." U.S National Library of Medicine. U.S. National Library of Medicine, Web. 10 Mar. 2014. <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003213.htm>>.
- "Estadísticas Relacionadas Con Los Trastornos De La Salud Mental." - The University of Chicago Medicine. University of Chicago Medical Center, Web. 10 Mar. 2014. <<http://www.uchospitals.edu/online-library/content%3DS03846>>.
- "Trastorno Bipolar." NIMH RSS. National Institution of Mental Health, n.d. Web. 8 Mar. 2014. <<http://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastorno-bipolar-facil-de-leer/index.shtml>>.
- "Trastorno Bipolar." Web Consultas. Web Consultas, n.d. Web. 8 Mar. 2014. <<http://www.webconsultas.com/categoria/salud-al-dia/trastorno-bipolar>>
- "¿Qué Es El TDAH?" TDAH Y Tu. Web. 10 Mar. 2014. <<http://www.tdahytu.es/que-es/>>.

# Referencias

- Merrill, David B. "Trastorno Bipolar : MedlinePlus Enciclopedia Médica." U.S National Library of Medicine. U.S. National Library of Medicine, 26 Feb. 2014. Web. 8 Mar. 2014.<<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000926.htm>>
- Palau-Baduell, M., A. Valls-Santasusana, and B. Salvadó-Salvadó. "Aspectos Neurolingüísticos En Los Trastornos Del Espectro Autista. Relaciones Neuroanatómicas Y Funcionales." *Revista De Neurología* 50.3 (2010): S69-76.MEDLINE. Web. 11 Mar. 2014. <<http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?or=pubmed&id=2009766>>.
- Palau-Baduell, M., B. Salvadó-Salvadó, M. Clofent-Torrentó, and A. Valls-Santasusana. "Autismo Y Conectividad Neural." *Revista De Neurología* 54.1 (2012): S31-39.MEDLINE. Web. 11 Mar. 2014. <<http://www.revneurol.com/sec/resumen.php?or=pubmed&id=2011711>>.
- Pilling, S., S. Baron-Cohen, and O. Megnin-Viggars. "Autismo: ¿Cómo Identificarlo En El Paciente Adulto? - IntraMed - Artículos." *Autismo: ¿Cómo Identificarlo En El Paciente Adulto?* IntraMed, n.d. Web. 11 Mar. 2014.
- "Asociación Española Del Síndrome De Rett." *Asociación Española Del Síndrome De Rett*. N.p., n.d. Web. 11 Mar. 2014.
- "Autismo: National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS)." *Autismo: National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS)*. Los Institutos Nacionales De La Salud, n.d. Web. 11 Mar. 2014.
- "Definición y Características Del TDAH." *Fundación CADAH*. N.p., 2012. Web. 10 Mar. 2014. <<http://www.fundacioncadah.org/web/articulo/definicion-y-caracteristicas-del-tdah.html>>.

# Referencias

- "Depresión: MedlinePlus Enciclopedia Médica." U.S National Library of Medicine. U.S. National Library of Medicine, Web. 10 Mar. 2014. <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003213.htm>>.
- "Estadísticas Relacionadas Con Los Trastornos De La Salud Mental." - The University of Chicago Medicine. University of Chicago Medical Center, Web. 10 Mar. 2014. <<http://www.uchospitals.edu/online-library/content%3DS03846>>.
- "Recursos En Línea Para Lostrastornos Del Espectro Autista." *EspectroAutista.Info – Recursos En Línea Para Los Trastornos Del Espectro Autista*. N.p., n.d. Web. 11 Mar. 2014.
- "Trastorno Bipolar." NIMH RSS. National Institution of Mental Health, n.d. Web. 8 Mar. 2014. <<http://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastorno-bipolar-facil-de-leer/index.shtml>>.
- "Trastorno Bipolar." Web Consultas. Web Consultas, n.d. Web. 8 Mar. 2014. <<http://www.webconsultas.com/categoria/salud-al-dia/trastorno-bipolar>>
- "Trastornos del Espectro Autista (TEA): Datos y estadísticas." *Centers for Disease Control and Prevention*. Centers for Disease Control and Prevention, n.d. Web. 11 Mar. 2014.
- "Trastornos del Espectro Autista (TEA): Tratamiento." *Centers for Disease Control and Prevention*. Centers for Disease Control and Prevention, n.d. Web. 11 Mar. 2014.
- "¿Qué Es El TDAH?" TDAH Y Tu. Web. 10 Mar. 2014. <<http://www.tdahytu.es/que-es/>>.