



**ncosalud**  
auna



# El estrés y el cáncer

DERECHOS DE AUTOR

**ncosalud**

**DRA. ROXANA AGUILAR VELARDE**

PSICOLOGA ONCOSALUD

CPSP 3458

# INDICE

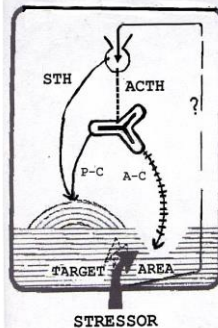
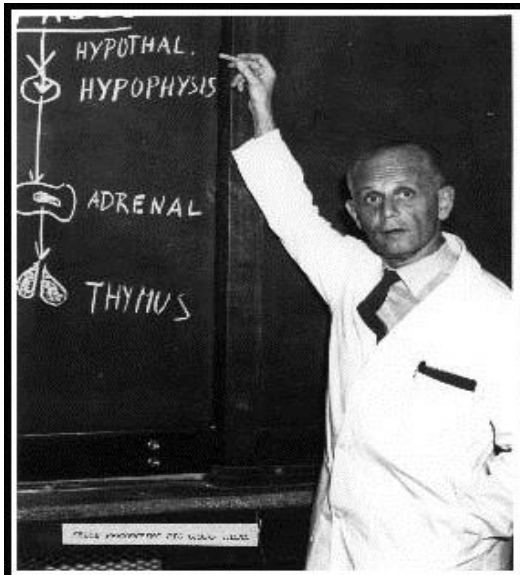
1. La Relación entre el Cuerpo y la Mente, ¿existe?
2. ¿Qué es el estrés?
3. Mitos en relación al estrés
4. Etapas del estrés
5. Relación entre el Cáncer y el Estrés
6. Investigaciones relacionadas a cáncer y estrés
7. ¿Cómo promovemos salud y prevenimos enfermedades como el cáncer?

DERECHOS DE AUTOR

Sncosalud

# 1. La Relación entre el Cuerpo y la Mente, ¿existe?

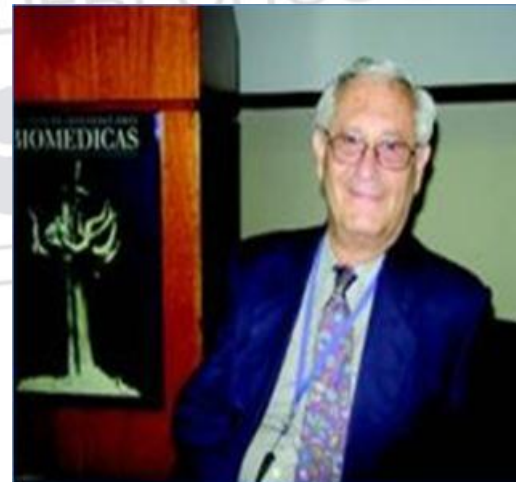
La relación entre lo que ocurre en la mente y lo que ocurre en el cuerpo tiene historia científica. A continuación veamos algunos casos:



**Hans Selye**

El estrés y las enfermedades.

1955;122:625



**HUGO BESEDOVSKY**

Cambios en el CEREBRO  
Durante la respuesta  
INMUNOLÓGICA  
Eur J Immunol.

1977 May;7(5):323-5.

**George Solomon**

El psiquiatra George Solomon a principios de los 60 en Standford encontró que **las características de la personalidad y el estrés de los pacientes** con artritis reumatoide se relacionaban con los estados de su enfermedad.

Publicó en 1964 un artículo titulado “Emociones, inmunidad y enfermedad: una integración teórica especulativa”



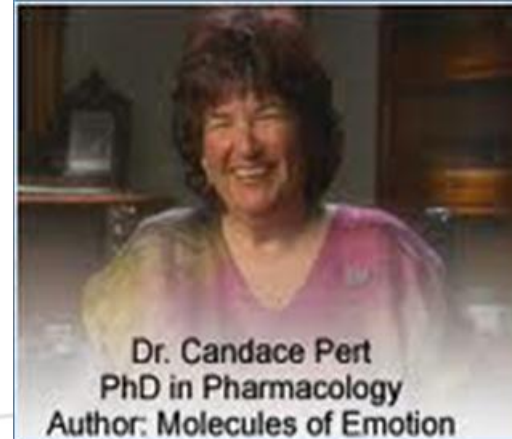
**David y Suzanne Felten – 80’**

David y Suzanne Felten demostraron que las células inmunológicas hacen contacto con las neuronas del cerebro .

En la universidad de Rochester en los 80 descubrieron la primera “sinapsis neuroinmune” vía directa de comunicación desde el cerebro hasta la inmunidad.



- Candace Pert y Salomón Snyder se avocaron al estudio de las sustancias químicas que se producen con las emociones y los pensamientos, y cuanto impactan en el cuerpo,
- Y establecen en 1975 que existe comunicación directa entre los sistemas nervioso (cerebro), inmunológico y endocrino gracias a estas sustancias químicas o neuropéptidos.
- Por ejemplo: descubren **las endorfinas** que producen sensación de placer, disminuyen el dolor, disminuyen la respuesta agresiva, pero lo mas importante: **intervienen en el apoyo y regulación del sistema inmunológico.**



DERECHOS DE AUTOR

Sncosalud





Janice Kiecdt y Ronald Glaser (Psicóloga e Inmunólogo) descubrieron relaciones **entre estados emocionales y el funcionamiento inmunológico**.

En los 80 comenzaron a estudiar en la universidad de Ohio la relación existente entre **las emociones y el estrés con la respuesta inmunitaria**.

Encontraron que **baja la respuesta inmunológica** de estudiantes sometidos al **estrés académico**.

En personas viviendo en situación de estrés crónico como las parejas en discordia marital y en cuidadores de pacientes con Alzheimer **hallaron disminución de la respuesta inmunitaria antitumoral NK (Natural Killer)**.

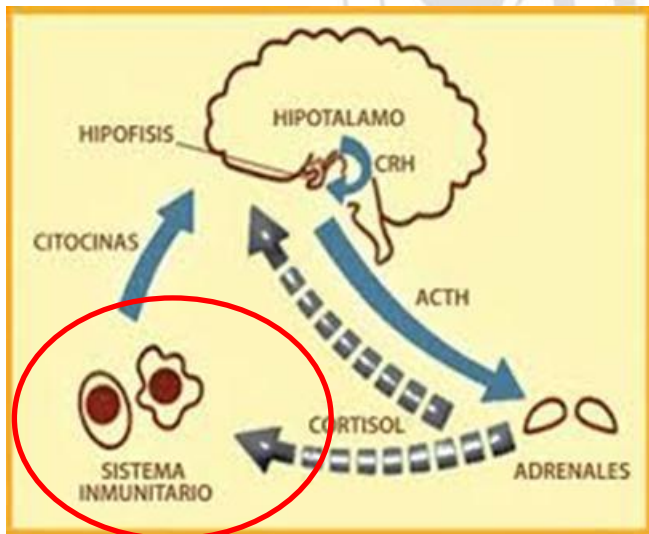


DERECHOS DE AUTOR  
ncosalud

# ¡CUANDO PENSAMOS Y SENTIMOS NUESTRO SISTEMA INMUNE SE ENTERA!

Hasta hace poco tiempo se pensaba que el sistema nervioso central (SNC) y el sistema inmune actuaban en forma independiente.

*Y, todavía hay quien piensa que esa relación no es científicamente comprobada....*



**HOY ES YA UN SABER  
CIENTÍFICO QUÉ Y CÓMO LO  
QUE OCURRE EN NUESTRA  
MENTE NOS AFECTA  
FÍSICAMENTE**



## 2. ¿Qué es el estrés?

Es la respuesta AUTOMÁTICA , desequilibrada y disarmónica, excesiva o insuficiente con relación a la demanda. Siempre se presenta frente a una DEMANDA O situación que se interpreta como **PELIGRO** (real, no real, externa o interna).

1. El cerebro identifica una situación inusual o imprevista
2. Interpreta que es un peligro para su equilibrio
3. Avisa con urgencia a todo el organismo para que se prepare a enfrentar o luchar contra el peligro o huir.
4. Para ello segrega adrenalina para tener valor, fuerza y también cortisol para estar muy alerta, arriesgarse y tensar los músculos para sostener la fuerza, entre otros.



## Para el estrés hay dos caminos....

### SI SE RESUELVE LA SITUACIÓN

- Vuelve al equilibrio y reforzado con satisfacción:
- **ESTRÉS AGUDO, EUTRÉS O POSITIVO**

### SI NO SE RESUELVE LA SITUACIÓN

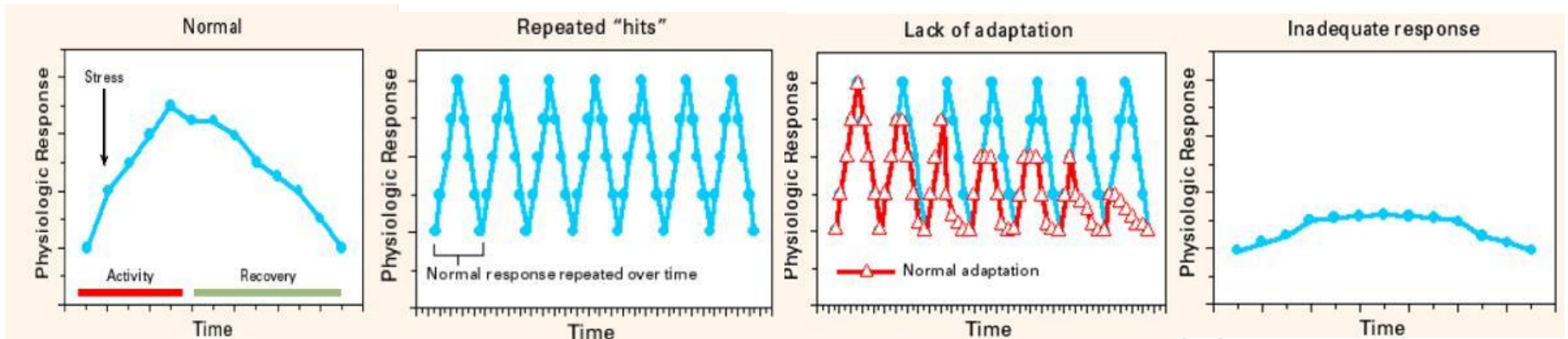
- Se acumula el cortisol generando cambios negativos en el organismo, de suceder de manera sostenida, el estrés se convierte en enfermedad:
- **ESTRÉS NEGATIVO, DISTRÉS O CRÓNICO**

## 3. Mitos en relación al estrés



1. El estrés se desencadena igual en todos los cerebros.
2. Los estresores son iguales para todos.
3. No se puede hacer algo respecto al estrés.
4. Las técnicas más populares para reducir el estrés son las mejores.
5. Los síntomas de estrés más importantes son los únicos que requieren atención

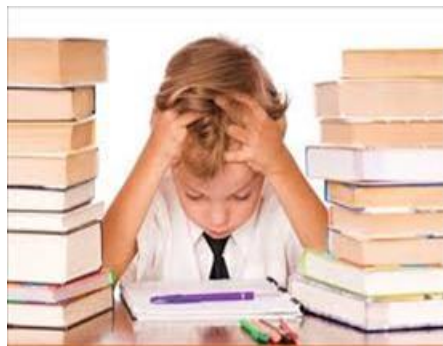
# 4. Etapas del estrés



Problemas crónicos.  
 Relaciones interpersonales en discordia permanente  
 Estilo de vida desenfrenado, sin descanso  
 Otros?



- Hay momentos de mayor estrés durante nuestra rutina diaria?
- Le damos etapas de recuperación?



# Reflexiones...

- Para el cerebro lo que imaginas es lo mismo que la realidad...
- Si la situación percibida como PELIGRO:
  - a) trae novedad, no lo esperabas...,
  - b) es impredecible a futuro o crees que no la podrías controlar,
  - c) sientes que amenaza algún aspecto o toda tu vida,
  - d) si la percepción de amenaza comienza a ser constante, no la puedes quitar de la cabeza,

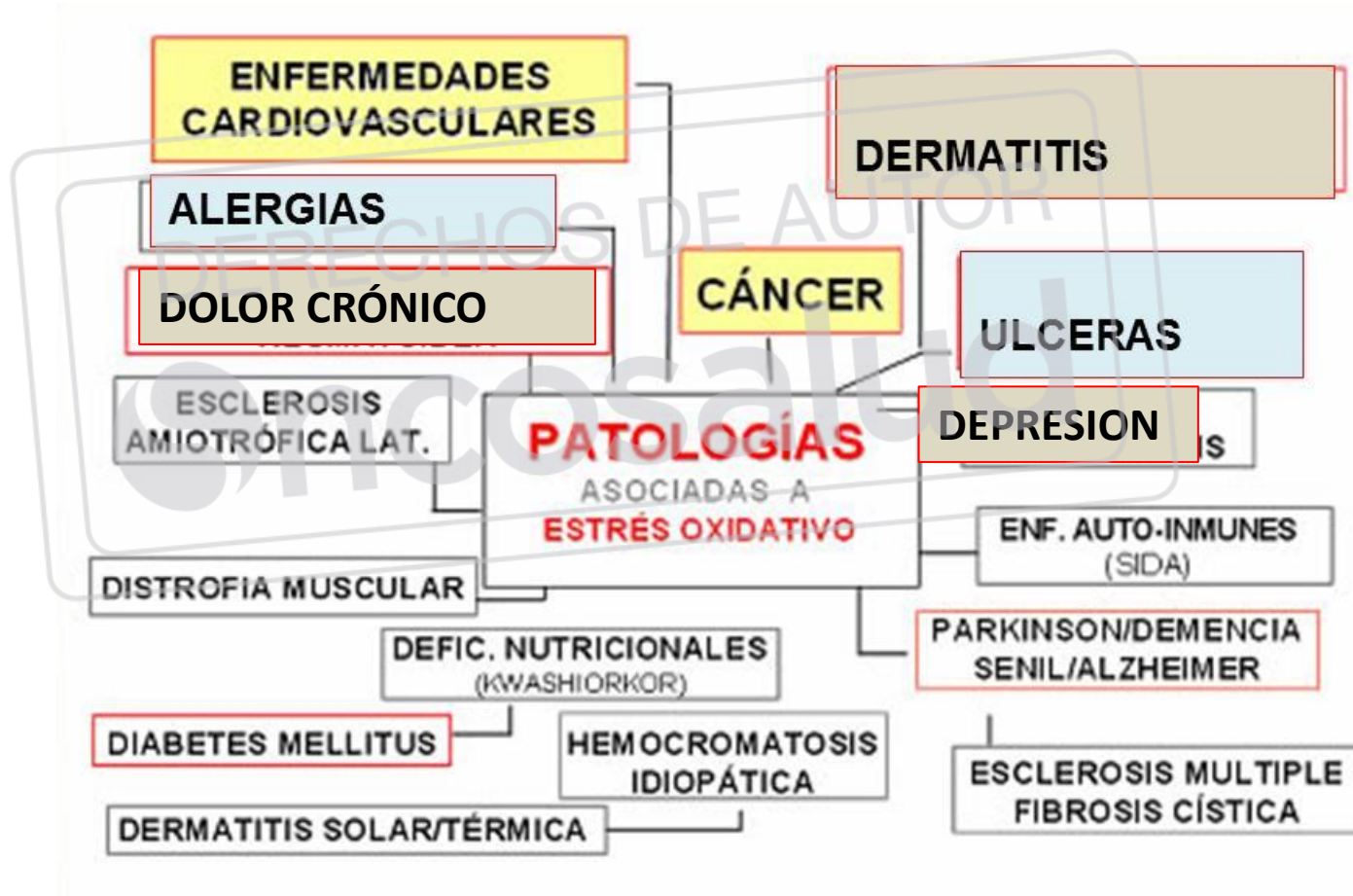
¡Cuidado con el estrés crónico!



## 4. Consecuencias del estrés

Emocionales	Cognitivas	Conductuales	Familiares	Laborales	Síntomas
Pérdida de energía,	Bloqueo mental	Tartamudear, hablar atropellado	Alteración de relaciones familiares	Mal humor y descontento	Dolores de cabeza, insomnio
Bajo estado de ánimo, pesimismo, apatía	Incapacidad de tomar decisiones	Fumar y beber mas, usar tranquilizantes	Malas reacciones, irritabilidad	Disminuye el rendimiento	Alergias, dermo alergias
Temor a enfermarse	Susceptibilidad	Risa nerviosa, Hipo o hiper actividad	Problemas para comunicarse	Incumplimiento	Naúseas
Baja autoestima	confusión, olvidos	Morderse uñas u otros tics	Problemas con la economía	Riesgo de accidente laboral	Dolor de estómago, gastritis
Inestabilidad emocional, tensión	Falta de concentración	Desórdenes alimentarios	Problemas en la relación sexual		Dolores inespecíficos

# Enfermedades asociadas al estrés



# Biología molecular Siglo XXI

Estados psicofisiológicos (**emociones**) influyen en el organismo promoviendo estados Pro-inflamatorios ó Anti-inflamatorios y estados oxidativos y anti-oxidativos.

**Estrés:** Pro-inflamatorio, oxidativo → vulnerable a enfermar

**Respuesta de Relajación:** Anti-inflamatorio, anti-oxidante

- ❖ El estrés crónico aunque sea leve (familiar o laboral), da lugar a efectos pro inflamatorios, lo que aumenta la actividad de una enfermedad.
- ❖ El estrés crónico está relacionado a disminución de la capacidad inmunológica, lo cual predispone a enfermedades infecciosas y a la disminución de la respuesta antitumoral.
- ❖ Si un organismo no es capaz de montar la **vigilancia inmune**, es que se cansó de luchar debido a que el estrés es sostenido, crónico, **aunque sea leve**.



## 5. Relación entre el Cáncer y el Estrés

Conjunto de enfermedades en las cuales el organismo produce un exceso de células malignas (conocidas como cancerígenas o cancerosas), con crecimiento y división más allá de los límites normales.

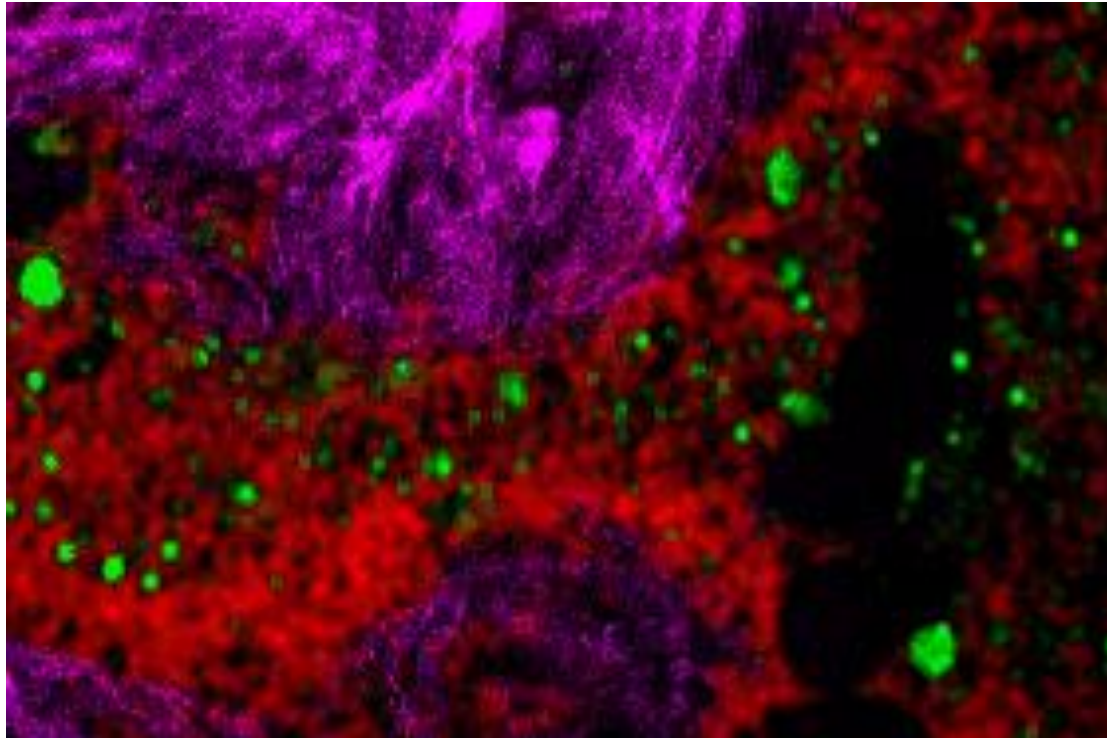
La peculiaridad específica de la malignidad consiste en la capacidad para invadir y destruir tejidos sanos de su entorno (proceso que denominamos infiltración), y de enviar células a zonas distantes del organismo, donde pueden anidar o crecer originando nuevos Tumores, denominados Metástasis.

El cáncer, tiene una connotación psicosocial y genera un impacto físico, psicológico y social en los pacientes, familiares, red de apoyo, personal de salud y población en general porque, a pesar de los avances de la ciencia que han aumentado la expectativa de vida, culturalmente continúa asociado el diagnóstico de cáncer a dolor intenso y muerte (Velázquez Martínez, García Cerón, Alvarado Aguilar y Ángeles Sánchez, 2007).

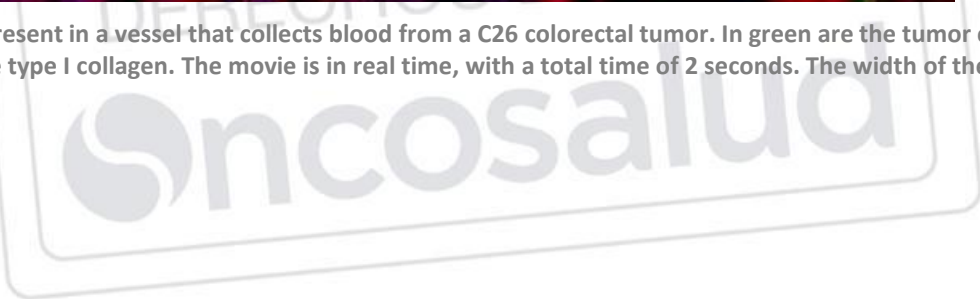




*Al cáncer le gusta ser incógnito...*



Movie 1. Tumor cells present in a vessel that collects blood from a C26 colorectal tumor. In green are the tumor cells, in red the blood and in purple the type I collagen. The movie is in real time, with a total time of 2 seconds. The width of the images of the movie is 175  $\mu\text{m}$ .



## 6. Investigaciones relacionadas a cáncer y estrés

En el 50° Congreso de la Sociedad Americana de Oncología (ASCO) se presentó un estudio, (1990 -2010), de 549.589 mujeres.

Según Javier Cortés\*: La supervivencia es un **20 % mayor en pacientes casadas o con pareja estable que en las que no lo están** y en casos de cáncer metastásico es de un 7%. Las mujeres casadas que se consideraban en un buen matrimonio, estable, llegaron a presentar tumores más pequeños y se les detectó el cáncer en su fase inicial, algo que puede ayudar mucho a su recuperación.

\*Director adjunto del Grupo de Cáncer de Mama y Melanoma del Hospital Val d'Hebron de Barcelona.



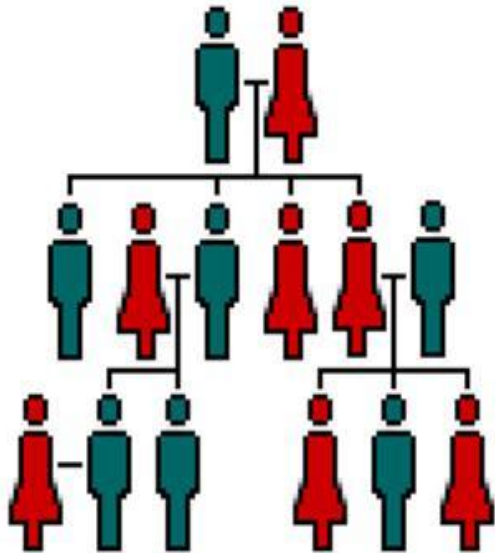
- Kieglor – Glaser y col (1985) evaluaron la respuesta inmunológica de pacientes con diagnóstico de Depresión y Estrés. En las células inmunes de estos pacientes (linfocitos), la reparación del ADN era significativamente menor que en las personas que no tenían el diagnóstico. Hecho importante debido a que se asocia la incidencia incrementada de cáncer a la incapacidad de reparación del ADN. (Setlow 1978).



- El estrés crónico ha sido asociado con la supresión de la función inmune y hay evidencia de que dicho sistema no logra reponerse con el tiempo (O'Leary, 1990). Se ha encontrado que en las situaciones de duelo donde son frecuentes los estados depresivos, existe un aumento de neutrófilos y una disminución en el número de células NK, de linfocitos T y B y células T helper (Ader, 1995). Los pacientes con cáncer reportaban pérdidas emocionales muy grandes antes de aparecer dicho diagnóstico (Biondi, 1996).



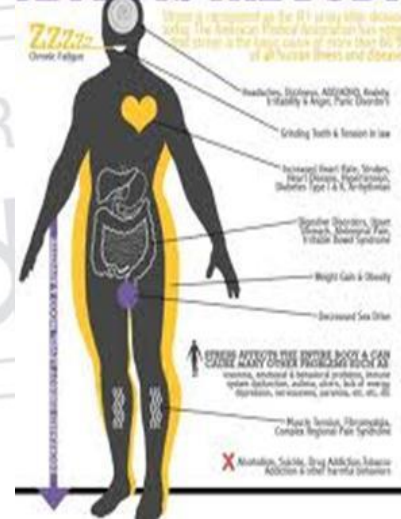




**INFECCIONES CRÓNICAS**



## HOW STRESS AFFECTS THE BODY

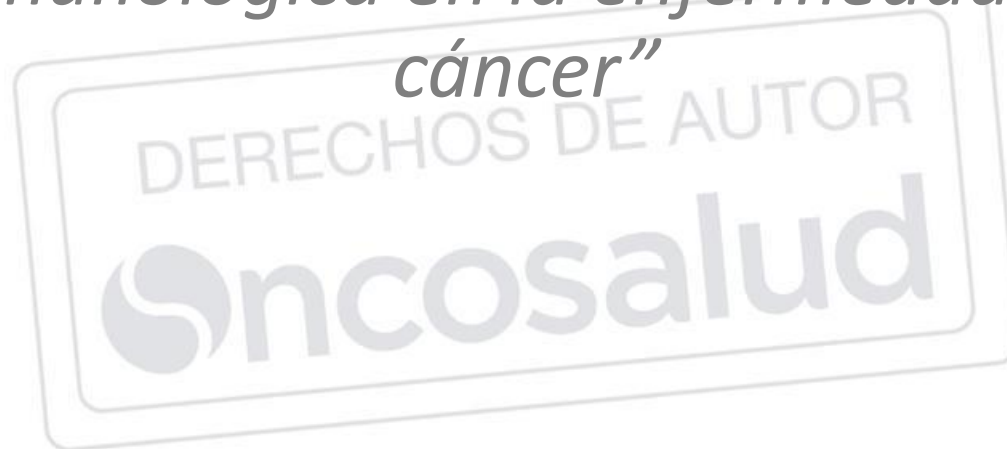


# ¿QUÉ VULNERA AL SISTEMA INMUNE AUMENTANDO LA PROBABILIDAD DE ENFERMAR DE CÁNCER?

**LAS MUJERES SON MÁS SUSCEPTIBLES A MUTACIONES INDUCIDAS POR EL HUMO DEL TABACO QUE CONDUCEN AL CÁNCER DE PULMÓN.**



*“El estrés es ahora reconocido como un importante factor de riesgo para la aparición y modulación de la actividad inmunológica en la enfermedad del cáncer”*





## 7. ¿Cómo promovemos salud y prevenimos enfermedades como el cáncer?

- a. Cuida la alimentación y haz ejercicio
- b. Practica relajación
- c. Habla sobre lo que sientes
- d. Reevalúa los acontecimientos negativos, cuida lo que piensas
- e. Vive con sentido explícito
- f. Cuida y promueve relaciones interpersonales sanas, afectivas, protectoras
- g. **¡Produce Endorfinas!**



# Alimentación consciente: ELEGIR que comer

*¿es rico? ¿también es bueno para mi salud?*



DEREC





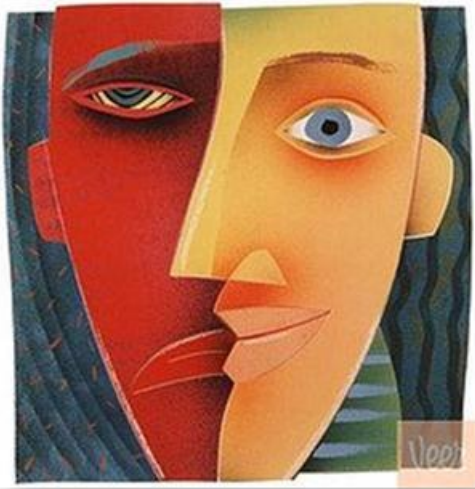
Ejercicio: Aquietar la mente

# ¿Tenemos que llevar una vida ZEN?



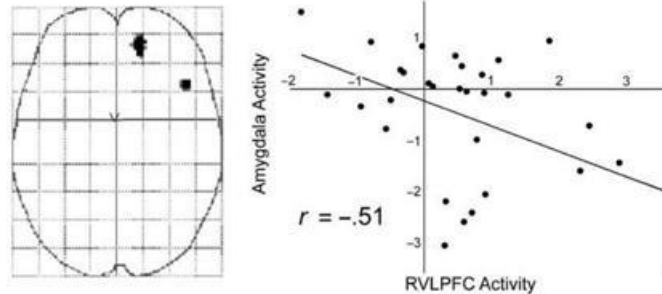
Si no somos experimentados o no deseamos, hagamos una meditación occidental: sonreír, admirar, aquietarse, contemplar, aquietar la mente en cualquier momento para recuperar equilibrio, mantener ese equilibrio, sobre todo cuando haya ofuscación.





**Relación inversa entre activación en el CPF y la amígdala en el estudio de Lieberman et al.**

(Cuando la activación en el CPF aumenta, la activación en la amígdala disminuye.)

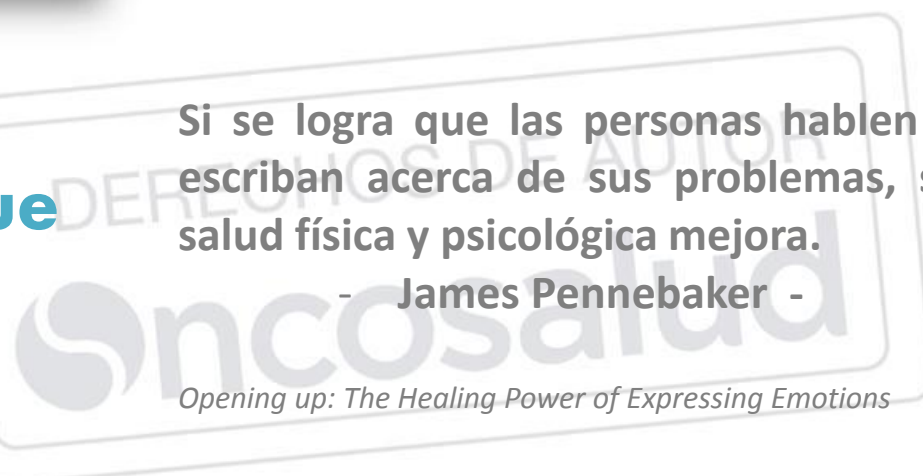


**¿Hablar  
 sobre lo que  
 realmente  
 se siente ?**

Si se logra que las personas hablen o escriban acerca de sus problemas, su salud física y psicológica mejora.

- James Pennebaker -

*Opening up: The Healing Power of Expressing Emotions*



# Reevaluar los eventos negativos

- La Dra. Castés señala que “la **percepción** que tiene cada individuo del evento estresante dispara la respuesta emocional y los cambios fisiológicos que se producen en el cuerpo”. (2010)



# ¡Vivir con sentido!

Ir tras el propósito no tras las metas inmediatas nos protege del estrés



**Relaciones interpersonales sanas,  
de mutuo apoyo y significativas.**

DERECHOS DE AUTOR  
Sncosalud

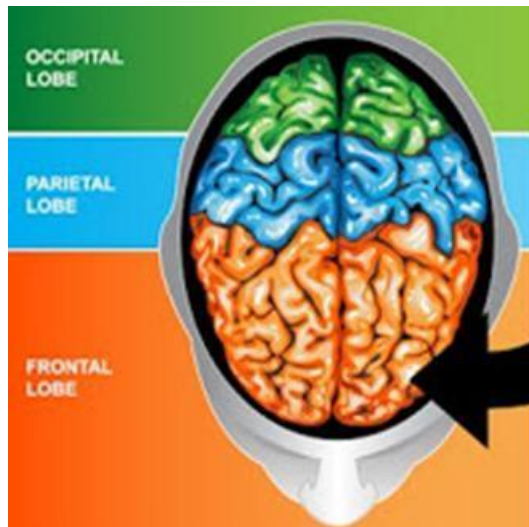
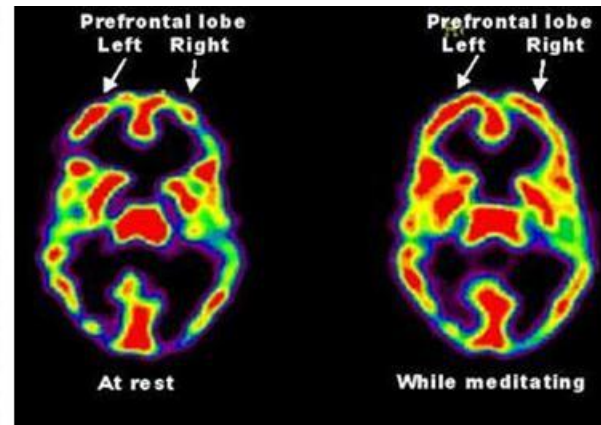


# Role of Cerebral Lateralization in Control of Immune Processes in Humans

Kimford J. Meador, MD,<sup>1</sup> David W. Loring, PhD,<sup>1</sup> Patty G. Ray, PhD,<sup>2</sup> Sandra W. Helman, PhD,<sup>3</sup> Blanca R. Vazquez, MD,<sup>4</sup> and Pierre J. Neveu, MD, PhD<sup>5</sup>

Cerebral lateralization may be important in neural control of immune function. Animal studies have demonstrated differential effects of left and right brain lesions on immune function, but human studies are inconclusive. Here, we show that resections in the language dominant hemisphere of patients with epilepsy reduce lymphocytes, total T cells, and helper T cells. In contrast, resections in the language nondominant hemisphere increased the same cellular elements. T-cell responses to mitogens and microbial antigens were not differentially affected. Left/right arm histamine skin response ratios were altered in patients with left cerebral epileptic focus, and flare skin responses were reduced by left cerebral resections in contrast with an increase after right cerebral resections. The findings demonstrate a differential role of the left and right cerebral hemispheres on immune functions in humans.

Ann Neurol 2004;55:840-844



**HAPPY IS HERE**  
Left Prefrontal Cortex

# GRACIAS

ROXANA AGUILAR VELARDE

PSICOLOGA

ONCOSALUD-AUNA

999112783 – 513-7902

E-mail: raguilarvelarde@gmail.com