

UNA NUEVA MIRADA A LOS FACTORES DE RIESGO PARA LA APARICIÓN DE LA ENFERMEDAD. UN ANÁLISIS EN LOS ACCIDENTES CEREBROVASCULARES

Dr. Luis Felipe Herrera Jiménez *

Lic. Jennifer Delgado Suárez **

Lic. Yurika Lamyau Porro ***

RESUMEN

La presencia o no de factores psicológicos de riesgo para la aparición de distintas enfermedades continúa siendo un tema controvertido en las ciencias médicas y psicológicas, quizás por las dificultades que se presentan en el momento de su evaluación. No obstante, ya se han realizado primeras miradas en este sentido, presentando la siguiente investigación en personas con accidente cerebrovascular, como un análisis preliminar, experimental; que más que brindar datos definitorios, permita a la vez, abrir nuevos caminos hacia la búsqueda de la multideterminación de los procesos patológicos.

Con el objetivo central de determinar factores psicológicos de riesgo para la aparición de los accidentes cerebrovasculares, se establecieron dos grupos: de estudio y testigo, a los cuales se le aplicaron el test de depresión Zung-Conde, el IDARE, el cuestionario de conductas de enfrentamiento y el exámen neuropsicológico de Anne-Lise Crhistensen. Se pudo definir la existencia de factores más relacionados con características personalógicas, factores externos fundamentalmente provenientes del medio y factores producto de esta interacción como lo constituyen el estrés y la ansiedad. (Duazary 2006; 1: 24 - 31)

Palabras clave: Factores psicológicos de riesgo, accidente cerebrovascular.

SUMMARY

Existence of psychological factors of risk related with the appearance of some diseases is a controversial theme to medical and psychological sciences; maybe that situation could be related with several difficulties that present emotional characteristics in their evaluation. However, some investigations were done with that purpose, the following analysis was done in strokes as a preliminary comprehension, an experimental analysis that could open new ways to look for multidetermination diseases.

* Universidad Central de Las Villas

** Universidad de Cienfuegos. **E-mail:** jennifer@rectorado.ucf.edu.cu

*** Centro de Telecomunicaciones de Cienfuegos

Recibido para publicación el 26 de enero de 2006 y Aceptado para publicación el 28 de marzo de 2006.

With the general objective of determinate psychological factors of risk, two groups was done, using the depression test Zung-Conde, IDARE, facing behavior test and the neuropsychological test of Anne-Lise Christensen. Fally we could define factors related with personality's characteristics, factors involved with the external sorround and factors as stress and anxiety, a product of the confluence of previous factors.

Key words: Psychological factors of risk, stroke.

INTRODUCCIÓN

El dilema salud-enfermedad ha constituido a través de los siglos un tema de preocupación social del cual derivan múltiples interrogantes. En la actualidad con el desarrollo científico-técnico alcanzado se le ha dado solución a varias de estas cuestiones y al unísono han surgido nuevas, apareciendo áreas investigativas que han aportado interesantes resultados que tributan, en su mayoría, a la idea de contemplar al ser humano como una integridad bio-psico-social donde el bienestar psicológico es un elemento esencial.

En este sentido, la Neuropsicología constituye una de las disciplinas de las ciencias psicológicas que puede ofrecer importantes contribuciones en el área de la salud por su utilización en el estudio de un considerable número de trastornos que afectan al individuo. Sus diferentes enfoques han constituido una forma alternativa de estudio de la actividad psíquica y las irregularidades de las propias alteraciones; contribuyendo al esclarecimiento de aspectos esenciales para el diagnóstico, la rehabilitación y recientemente, la prevención de diferentes enfermedades.

La aparición y el curso posterior de una enfermedad o proceso patológico adquiere, en distintas proporciones, los niveles biológico, psicológico y social; sobre todo cuando se trata de anomalías del cerebro que generalmente ocasionan lamentables secuelas en la vida futura del ser humano. Dentro de estas anomalías se hallan los accidentes cerebrovasculares (acv) que dañan en mayor proporción biológicamente al individuo, pero las limitaciones que implican afectan psíquica y socialmente a quien las padece.

Como ejemplo de lo anteriormente citado las cifras estadísticas se muestran impresionantes al conside-

rar el acv como la primera causa de frecuencia y urgencia a nivel mundial, siendo la tercera causa de muerte en nuestro país debido a que el 25% de las personas que sufren un acv agudo fallecen en las primeras 24 horas y otro 25% en las 4 semanas siguientes. De los sobrevivientes, entre el 25% y el 50% quedan permanentemente discapacitados mientras que el 30% desarrolla una demencia en los meses siguientes.¹

Debe destacarse que aunque en los últimos años el porcentaje de mortalidad que afecta a los adultos mayores tiende a disminuir, pero como se presenta un envejecimiento creciente de la población y una ampliación del rango de edad más propenso a sufrir el acv, la carga social del mismo y su incidencia han aumentado.

El incremento de la frecuencia de aparición del acv en adultos y adultos jóvenes demanda de una revisión obligada a lo que hasta el momento se ha considerado como factores de riesgo para el desencadenamiento del acv acercándonos a la enfermedad desde una comprensión holística del ser humano que la padece. Es imprescindible analizar en este punto los estados psicológicos presentes en las personas con acv en los días anteriores al mismo así como su estilo de vida, comparándolos con los estados que hasta ese momento han venido presentando personas con hipertensión arterial (HTA) que no han estado expuestas aún a eventos neurológicos agudos.

UN ACERCAMIENTO A LA ENFERMEDAD DESDE LO PSICOLÓGICO.

Las ciencias que se ocupan de la salud del ser humano han sufrido en las últimas décadas un cambio radical, enfocándose no sólo en el tratamiento de la enfermedad sino también a su prevención e incluso a optimizar

el funcionamiento del organismo. Emergen en estas nuevas concepciones los factores de riesgo como una categoría de vital importancia que lamentablemente, en el afán de encontrar respuestas, han absolutizado los resultados produciendo una diversidad de supuestos que reflejan de manera limitada y parcial la compleja naturaleza del fenómeno salud-enfermedad.

Es por esto que consideramos que para la aparición de la enfermedad y los comportamientos relativos a ella generalmente convergen tres factores: el grado de vulnerabilidad biológica del organismo a la enfermedad, la disponibilidad y emisión de conductas instrumentales de riesgo para la aparición de la enfermedad, entendidas estas como acciones de los individuos que, directa o indirectamente aumentan la probabilidad de contraer la enfermedad, así como los aspectos culturales que facilitan dichas prácticas y un factor emocional que se refiere a los sentimientos y pensamientos que están subyaciendo en la conducta instrumental tales como: el pesimismo, pensamientos hipocondríacos y destructivos, percepción de riesgo...²

En el acv los factores de riesgo han sido agrupados en factores inherentes a características biológicas (edad, sexo), a características fisiológicas (encontrando el aumento de la presión sistólica como causa directa acompañado de las complicaciones secundarias de la hipertensión arterial como la arterioesclerosis), a factores de riesgo relacionados con el comportamiento del individuo (consumo de cigarrillos, alcohol, sedentarismo...) y a características sociales o étnicas; sin embargo, los factores relacionados con los estados afectivos recurrentes y/o persistentes han sido desatendidos parcelando de esta forma la comprensión de un proceso multideterminado.

Sin embargo, en los últimos años se ha dado una proliferación importante de la literatura en torno a los trastornos depresivo y ansioso como consecuencias del acv, aunque su tratamiento como factor de riesgo es aún insuficiente y analizado únicamente desde la perspectiva psicológica, aunque pueden citarse al respecto algunos trabajos realizados en este sentido^{19,20, 21, 22}, aunque no enfocados precisamente a los factores psicológicos de riesgo en el acv. Todos estos trabajos se sustentan en la idea de que entre las emociones y la

salud se propicia un proceso bidireccional donde las emociones pueden influir en la génesis y/o evolución de diversos trastornos, pero a su vez, distintas patologías pueden provocar diferentes estados emocionales que influirán en la valoración que el sujeto realice de la enfermedad moldeando sus estilos de enfrentamiento a la misma.²³

Al respecto, Glen Ostir³ en un estudio realizado dando seguimiento durante 6 años a 2478 personas de 65 años y más, concluyó que aquellas que obtuvieron mayores registros en la escala de bienestar emocional experimentaron menos incidencia de acv que los que alcanzaron bajas puntuaciones. También se halló una correlación significativa entre las emociones y conductas pro-salud lo que evidencia la necesidad de comprender estos fenómenos como una integridad interdependiente.

En otra investigación realizada por Tarangano⁴ con 478 personas se exploró la relación existente entre la ansiedad y el acv perfilándose luego de 19 meses un aumento del daño vascular en ansiosos puros. Se concluyó que la prevalencia de ansiedad leve a moderada continua es alta en personas que sufren un acv, aumentando 9 veces el riesgo de padecerlo al cabo de 19 meses de sufrir la ansiedad.

Se reportan otros estudios de carácter más integrador⁵ que perfilan como factores de riesgo más importantes para el acv: la depresión, ansiedad, estrés crónico, la irascibilidad y el aislamiento social.

HACIA UNA EXPLICACIÓN NEUROPSICOLÓGICA DE LOS FACTORES DE RIESGO.

No existen dudas al afirmar que ciertos trastornos neurológicos afectan el comportamiento de los sujetos alterando sus estados emocionales y pensamiento característicos, sin embargo, esta explicación es un acercamiento unidireccional a un proceso multicausal. Múltiples investigaciones⁶ aseveran que en entornos enriquecidos, potenciadores; el cerebro humano muestra una mayor plasticidad y un número más elevado de conexiones dendríticas mientras que de otro lado, se observan cambios en la estructura y función de áreas específicas que «asumen» las funciones de otras áreas dañadas; se hace referencia a la compensación.⁷

Esta idea conlleva a aseverar que el sustrato material que aporta el sistema nervioso central al comportamiento madura en la ontogénesis del sujeto inmerso en sistemas de comunicación y actividad, desarrollándose gradualmente complejas relaciones intercentrales, órganos cerebrales funcionales que están supeditando a centros inferiores, sin olvidar que este proceso de desarrollo está multimediado.^{8,9}

Esta idea recobra vigencia con los trabajos de Damasio¹⁰ en tanto postula tres niveles que trabajan interconectados en el momento de asumir determinados comportamientos de carácter predominantemente emocional. Existe un nivel consciente donde intervienen las cortezas sensoriales y de asociación, un nivel no consciente dado esencialmente por las redes de la corteza prefrontal y un nivel automático donde desempeña un papel vital el sistema límbico. Sin embargo, en el ser humano se produce una evaluación incluso amigdalina^{11, 12}, lo que conlleva a una función de valoración primaria sobre estímulos emocionalmente relevantes. Aunque existen otras investigaciones¹³ basadas en neuroimagen funcional que aseveran que la activación de la región prefrontal se evidencia en todos los estados emocionales con independencia de los estímulos. Es decir, generalmente el ser humano no responde de manera mecánica a las estimulaciones del medio sino que se haya mediando en primer lugar, el significado del hecho relacionado con las experiencias previas del sujeto desarrollando de esta manera, pautas de comportamiento ante ciertas situaciones o conductas de enfrentamiento. Desde esta óptica, es interesante y sumamente aclarador comprender la neuropsicología de ciertas alteraciones psicológicas como la ansiedad, el estrés y los trastornos obsesivo-compulsivos.

El trastorno ansioso

Dentro de los trastornos de ansiedad se agrupan un número considerable de psicopatologías, no obstante, haremos referencia a la ansiedad referida al miedo, estados de angustia y exaltación. Mediante neuroimagen estructural se han detectado anomalías en la región temporal media relacionada con un estado de hipermetabolismo. A su vez, se reporta una activación intensa de las regiones prefrontales y deficiencias en

el funcionamiento parahipocampal izquierdo y amígdala bilateral debidos a una disminución del volumen de los mismos.¹⁴

El estrés

Las situaciones intensas o prolongadas de estrés se asocian a un incremento en la producción de glucocorticoides que inducen cambios estructurales destruyendo neuronas localizadas en la formación hipocampal haciendo a las mismas más susceptibles de eventos dañinos como el decrecimiento de la circulación sanguínea. Sin embargo, otro efecto importante lo constituye la disminución de la habilidad de estas neuronas del hipocampo para utilizar la glucosa por lo que al disminuir el riego sanguíneo, el metabolismo falla. (Sapolsky, 1986)²⁵ En otros estudios (Uno et. al., 1989)²⁷ se manifiesta como, la exposición a estrés mantenido destruye completamente las neuronas de sistemas nerviosos jóvenes de la formación hipocampal. Aunque puede decirse que de manera general el estrés incrementa la actividad excitotóxica y disminuye la expresión de factores neurotróficos.¹⁴

También se ha concluido que el estrés repetido produce cambios agudos hemodinámicas que pueden disparar los procesos ateroscleróticos a través del daño vascular y la disfunción endotelial, existiendo una estrecha relación entre el estrés mental, la hipertensión y la aterosclerosis carotídea.¹⁵

Los trastornos obsesivo-compulsivos

Aunque aparentemente desligados del acv, estos trastornos se manifiestan, si bien no a niveles tan patológicos, bajo la forma de la irascibilidad, la incapacidad para relajarse, los pensamientos recurrentes o rumiativos, es por esto esencial dedicarle un espacio.

A través de la neuroimagen estructural se ha detectado una reducción del volumen del córtex orbitofrontal¹⁴, una zona de convergencia de la estimulación exteroceptiva e interoceptiva particularmente relacionada con las contingencias aprendidas de refuerzo, inhibiendo a otras áreas cerebrales cuando el estímulo prescinde del esfuerzo.¹³ También se ha encontrado un aumento relativo del volumen de regiones subcorticales y una hiperactivación del córtex cingulado anterior izquierdo y núcleo caudado derecho.

Otros estudios¹⁴ apuntan a alteraciones de la actividad de estructuras incluidas en circuitos fronto-subcorticales de manera que una vez realizada la conducta que activó el estímulo, estas regiones deben volver a relajarse, de lo contrario, como sucede en este trastorno, se mantiene la actividad elevada y con ella los comportamientos y los pensamientos repetitivos.

De manera general puede observarse como diversas alteraciones de carácter psicológico se corresponden con deficiencias nerviosas en el orden estructural y funcional. Cabría preguntarse si estas alteraciones psicológicas han estado presentes de manera más acusada en las personas con acv en los días anteriores al mismo que en las personas con hipertensión; estableciendo a su vez un diagnóstico neuropsicológico actual de los sujetos con acv.

MATERIAL Y MÉTODOS

Características de la muestra:

A través de un muestreo intencional, se conformaron: un grupo de estudio de 30 sujetos con acv y un grupo testigo de 30 sujetos con hipertensión esencial con una evolución de la misma superior a los 5 años.

Como criterios excluyentes se tomaron en cuenta: presentar antecedentes previos de lesiones cerebrales o trastornos psíquicos y ser mayores de 65 años de manera que el examen neuropsicológico no se viese permeado por características del envejecimiento normal o por peculiaridades de patologías anteriores. Como las pruebas fueron aplicadas con carácter retroactivo, el tiempo de evolución del ictus no excedía los 15 días con la finalidad de recobrar en la medida de lo posible las huellas mnésicas del sujeto. Debe destacarse que a cada sujeto le fueron explicitados los objetivos y las condiciones de la investigación, haciendo énfasis en la confidencialidad y la total voluntariedad de su participación, brindando de esta forma, cada uno por su propia voluntad y con plena conciencia, un consentimiento escrito informado.

Para la comparación de ambos grupos se consideró la similitud existente entre las variables: edad, sexo, nivel escolar, color de la piel, ocupación y condiciones

materiales de vida. Finalmente la muestra quedó distribuida de la siguiente manera: (véase Tabla 1)

Tabla 1

Características de la muestra según los datos más significativos.

VARIABLES	PORCIENTO EN RELACIÓN CON CADA GRUPO	
	ACV	HTA
Edad		
51-65 años	60	60
Sexo		
Masculino	56.7	56.7
Color de la piel		
Blanca	80	80
Nivel escolar		
No universitario	93.3	90
Ocupación		
Obreros	63.3	66.7
Estrato socio-económico		
Medio-bajo	76.7	73.3

Procedimientos:

Se realizó un estudio analítico-descriptivo basado en una metodología de carácter cuanti y cualitativo. Se emplearon los datos aportados por la tomografía axial computarizada para localizar el daño a nivel neurológico pero a la vez se utilizó el esquema de exploración neuropsicológica de Anne-Lise Christensen incorporándose al mismo la técnica de memoria multivariada de Herrera, L. F. con la finalidad de obtener el desempeño funcional del sujeto con acv.

Se utilizó en ambos grupos la entrevista psicológica semiestructurada al paciente y a los familiares, básicamente comprendida como retest a las técnicas: IDARE (versión al español del State-Trait Anxiety Inventory de Spielberger, C. H.), cuestionario de conductas de enfrentamiento diseñado por Muñoz, M. y el test de depresión Zung-Conde. Estas técnicas fueron aplicadas con carácter retrospectivo en relación a la aparición del acv.

Las variables principales analizadas fueron: ansiedad rasgo y estado, depresión, estrés y estilo de vida.

Análisis estadístico:

Para el análisis cuantitativo de los resultados se utilizó el programa estadístico SPSS 9.0, trabajándose con

pruebas no paramétricas: la función discriminante canónica y la correlación no paramétrica, utilizándose Spearman, para un nivel de significancia del 0.05.

Resultados

La comparación de las variables establecidas en ambos grupos mostró diferencias estadísticamente significativas para el estilo de vida, el estrés, la ansiedad estado y la incapacidad para relajarse. (véase Tabla 2) Desarrollándose a su vez un análisis correlacional. (véase Tabla 3) Así, puede destacarse la existencia de una tríada: incapacidad para relajarse, ansiedad estado y estrés.

Tabla 2

Resultados significativos del análisis discriminante para la muestra

VARIABLES	ANÁLISIS DISCRIMINANTE
Incapacidad para relajarse	0.728
Estilo de vida	0.544
Estrés	0.504
Situación estresante mantenida, anterior a los 15 días del acv	0.573
Controlabilidad del medio productora de estrés	0.409
Procesos de enfrentamiento negativos	0.379
Eventos vitales productores de estrés	0.377
Ansiedad Estado	0.339

Tabla 3

Resultados significativos del análisis correlacional para la muestra

	Estrés	Estilo de Vida	Controlabilidad	Procesos de enfrentamiento	Incapacidad para relajarse
Creencias de Salud	0.549	0.531	-	-	-
Ansiedad Estado	-	0.634	-	-	0.634
Eventos Vitales	0.573	0.412	0.524	0.471	0.531
Estrés	-	-	0.673	0.491	0.673

Desde el punto de vista neuropsicológico, las funciones psíquicas más afectadas fueron: los procesos mnésicos (en un 46.7 % de la muestra) y las funciones motoras (43.3%) mientras que las zonas más dañadas se presentan en la Tabla 4. En la base de estos estados se hallan dificultades en el funcionamiento de la primera unidad funcional, evidenciándose un hipermetabolismo de la región temporal media y del córtex cingulado anterior así como deficiencias en el funcionamiento parahipocampal y amigdalal lateral.

Tabla 4

Distribución de la muestra de personas con acv según la zona dañada.

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	PORCIENTO
Frontal	60
Parieto-occipital	16.7
Temporal	13.3
Fronto-temporal	3.3
Temporo-occipital	3.3
Cambios corticales generales	50

DISCUSIÓN

Al igual que en otros estudios anteriores^{5, 16, 17, 18} se halló que el nivel intelectual actúa como protector del sistema nervioso central, presentándose en la muestra de personas con acv, sólo un 6.7% de nivel universitario.

Otro factor interesante detectado anterior al acv, fue el estilo de vida caracterizado por una sobrecarga de roles asumidos y una forma negativa de enfrentarlos, observándose una inadecuada orientación en el tiempo ya que no existe congruencia entre las metas auto-propuestas y el tiempo objetivo que se requiere para cumplirlas, unido a la asunción de tareas que dependen en gran medida de factores externos al sujeto por lo que se ve afectada la controlabilidad del medio, un factor altamente productor de estrés y ansiedad, como ya se explicitó en el análisis correlacional.

El análisis de estos factores de manera cuanti y cualitativa nos permite conformar una aproximación al funcionamiento psicológico de las personas que han sufrido un acv.

Estos sujetos tienen una tendencia marcada a la controlabilidad del medio que se expresa no sólo en el control de la situación actual que está viviendo sino también en el control de situaciones futuras que pueden sobrevenir. Esto conlleva a una preocupación mantenida, pensamientos rumiativos o recurrentes que unidos a la multiplicidad de tareas de difícil consecución a las que se enfrentan son altamente productores de estrés y ansiedad. Debe acotarse que los eventos vitales estresantes y las situaciones estresantes mantenidas en los 15 días anteriores a la aparición del acv

presentaban como peculiaridad que su solución objetiva no se mostraba al alcance del sujeto por estar determinadas fundamentalmente por situaciones externas no manipulables por la persona. Por supuesto, a esto puede añadirse un estilo de enfrentamiento inadecuado predominando el enfrentamiento impulsivo y directo a las situaciones de manera que en sentido general, las situaciones en lugar de solucionarse, se agravaban, teniendo un impacto psicológico negativo mayor sobre el individuo.

En sentido general podrían determinarse factores de carácter más intrínseco del individuo como la incapacidad para relajarse evidenciada en los pensamientos recurrentes o rumiativos, en ideas obsesivas y perseveraciones, el deseo y la búsqueda constante de la controlabilidad del medio (evidenciada como un factor importante en investigaciones anteriores como la realizada por Fernández & Edo)²⁴ así como la puesta en práctica de procesos de enfrentamiento negativos que en conjunción con factores de carácter más externo como los eventos vitales y las situaciones estresantes mantenidas son altamente productores de estrés y ansiedad estado, considerando estas últimas como estados finales producto de la situación social de desarrollo del sujeto y de su estilo de vida.

Partiendo de estas características mantenidas y anteriores al acv, se evidencia desde la neuropsicología deficiencias en los procesos de excitación-inhibición, sobre todo aquellos relacionados con la inhibición protectora. ¿Qué sucede a partir de este momento neuropsicológicamente?

El sujeto en su desarrollo va aprendiendo determinadas conductas de enfrentamiento con lo que está estrechamente relacionada la amígdala; en este proceso se va conformando un estilo de vida, determinado por la dotación de significados y sentidos de los diferentes acontecimientos. De esta forma el individuo percibe como estresantes distintos sucesos que a la vez van produciendo funcionamientos corticales diferentes que influyen en las propias percepciones de la situación y las posteriores conductas de enfrentamiento.

De esta forma, se puede aventurar la existencia de una triada patógena: incapacidad para relajarse (pensamientos recurrentes, comportamientos obsesivos...),

ansiedad estado y estrés. En la base de estos estados se hallan dificultades en el funcionamiento de la primera unidad funcional propuesta por Luria, al mantenerse relativamente estable el tono cortical elevado proporcionado por deficiencias en las conexiones cortico-reticulares. Por otra parte, se aprecia un hipermetabolismo de la región temporal media y del córtex cingulado anterior así como deficiencias en el funcionamiento parahipocampal y amigdalalateral.^{26,27}

Sucede que este tono cortical elevado generalmente impide el análisis detallado, pormenorizado de las distintas situaciones que se le presentan al sujeto, lo que propicia la impulsividad en las acciones, el enfrentamiento directo a las mismas y la posterior rumiación sobre los hechos, lo que por supuesto, genera ansiedad y estrés. Estrechamente relacionado con la producción de estrés y la ansiedad se halla la deficiencia en el funcionamiento amigdalal, que le brinda un significado afectivo fuerte a los distintos estímulos determinando el nivel arousal vegetativo, lo que por supuesto, se ve mediado por el propio aprendizaje emocional que se ha realizado en este nivel y propicia las respuestas rápidas y enfrentamientos directos, lo que se acrecienta con las deficiencias en el funcionamiento hipocampal que brinda un procesamiento de la información emocional. Estos comportamientos a la vez se corresponden con las investigaciones de Tucker²⁵ que describe perseveraciones en personas con daños en el lóbulo temporal.

Debe destacarse que, de manera general, este análisis se presenta como una primera aproximación a la comprensión de la incidencia de los factores psicológicos de riesgo en el accidente cerebrovascular, abriendo nuevos caminos a posteriores investigaciones sobre el tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez, J. H. Informe sobre la proyección comunitaria de la enfermedad cerebrovascular. Hospital Provincial de Villa Clara, 2004.
2. Morales, F. Psicología de la salud. Conceptos básicos y proyecciones de trabajo. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1999.

3. Glen Ostir. The association between emocional well-being and the incidente of stroke in older adults. Psychosomatic medicine; 2001, 63: 210-215.
4. Tarangano, F. Ansiedad por disrupción: una realidad clínica. IX Congreso Internacional de Psiquiatría, CEMIC. Buenos Aires; 2002.
5. Framingham Study. Revisado en: www.gador.cong.ar; 1999
6. Driscoll, M. P. Cognitive development and the brain. Allyn and Bacon. Psychology of learning for instruction, USA, 1993: 276-280.
7. Vygotski, L. S. Obras escogidas. T. V Madrid: Editorial Visor, 1996.
8. Vygotski, L. S. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1987.
9. Luria, A. R. Las funciones corticales superiores del hombre. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1982.
10. Damasio, A. R. El error de descartes. Barcelona: Editorial Crítica, 2001.
11. Le Doux, J. El cerebro emocional. Barcelona: Editorial Ariel-Planeta, 1999.
12. Davidson, R. J. , Jackson, D. C. Kalin, n. H. Emotion, plasticity, contest and regulation: Perspectives from affective neuroscience. Psychological Bulletin, 2000, 126: 890-909.
13. Sánchez, J. P. & Román, F. Amígdala, corteza prefrontal y especialización hemisférica en la experiencia y expresión emocional. Anales de Psicología; 2004, 2, 2: 223-240.
14. Cardoner, N. & Hernández, R. Neuroimagen y psiquiatría. Psiquiatría y atención primaria; 2005, Enero: 10-22.
15. Valdés, M. & Flores, T. Psicobiología del estrés. Barcelona: Editorial Martínez Roca, 1986.
16. Fuentes, I. El examen neuropsicológico en el estudio de los infartos cerebrales del territorio carotídeo. Villa Clara: Tesis de grado, 1998.
17. Morales, L. Examen neuropsicológico en pacientes con infarto cerebral. Villa Clara: Tesis de maestría, 1996.
18. Sacosas, E. Estudio neuropsicológico del paciente con accidente vascular encefálico. Villa Clara: Tesis de maestría, 1991.
19. Martínez, F. & Fernández, J. Emoción y salud. Desarrollos en psicología básica y aplicada. Presentación del monográfico. Anales de Psicología, 1994, 10, 2: 101-109.
20. González de Rivera. Nosología psiquiátrica del estrés. Psiquis, 2001, 1: 1-7.
21. Cano, V. Orientaciones en el estudio de la emoción. Fernández, e. G. (coordinador) Manual de motivación y emoción. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 337-383.
22. Leventhal, H. Emotions: structure and adaptative functions. Fink, G. (editor) Encyclopedia of stress. T II, San Diego: Academic Press, 34-37.
23. Moleiro, O. Programa para el autocontrol de pacientes con HTA esencial. Villa Clara: Tesis de doctorado, 2004.
24. Fernández, J. & Edo, S. ¿Cómo influye el control percibido en el impacto que tienen las emociones sobre la salud?. Anales de Psicología, 1994, 10, 2: 127-133.
25. Carlson, N. R. Physiology of behavior. USA: Allyn and Bacon, 1998.
26. Rosenzweig, m. R., Leimac, a. L. & Breedlove, S. M. Biological Psychology. Massachusetts: Sinaver, Associates, Inc, 1996.
27. Kolb, B. & Whishaw, I. Q. Fundamentals of human neuropsychology. New York: Freeman and Company, 1996.