

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA.**

**Título: La auriculoterapia y los campos magnéticos en el tratamiento para el Estrés.**

**Autor: Dr. Rigoberto Antonio Rodríguez Varela.**

**2015.**

**“UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA”.**

**Título: La auriculoterapia y los campos magnéticos en el tratamiento para el Estrés.**

**“Tesis en opción al Título de Especialista de 1er grado en Medicina General Integral”.**

**Autor: Dr. Rigoberto Antonio Rodríguez Varela.**

**Residente de 2do Año en Medicina General Integral. Policlínico Universitario Norte “Diego del Rosario Padilla” Morón.**

**Tutor: MSc. Dr. Israel Triana Pérez.**

**Especialista de 1er grado en Medicina Física y Rehabilitación.  
Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor Asistente. Policlínico Universitario Norte “Diego del Rosario Padilla” Morón.**

**2015.**

## **RESUMEN**

Se realizó un estudio pre-experimental del tipo antes-después, en dos grupos de 60 pacientes cada uno con diagnóstico de estrés desde el 1 de julio 2014 hasta el 31 marzo de 2015, con las técnicas de auriculoterapia y campos magnéticos y selección aleatoria simple. El universo con residentes en el Área Norte de Morón, Ciego de Ávila que acudió a recibir atención en el Servicio Integral de Rehabilitación referidos desde médicos de la familia, otros especialistas y/o decisión personal con el objetivo general de determinar la utilidad de la auriculoterapia y los campos magnéticos en el tratamiento para el estrés; previo consentimiento informado y los criterios de investigación. Entre los resultados: las mayores frecuencias ocurrieron entre los 30 y 59 años de edad, en las féminas; los trabajadores como ocupación y el color blanco de la piel. El tabaquismo como hábito tóxico y un tiempo mayor al año de su uso; síntomas: ansiedad, dolores e insomnio antes de la intervención como mayores, después fueron insomnio, depresión y dolores menos favorables; el tiempo de evolución del estrés entre 3 a 6 meses de padecerla y entre los 40 a 49 años en ambos tratamientos de forma más frecuente; la intensidad del estrés predominó en ambas variantes al inicio como Severa y paulatinamente según los días del tratamiento culminó en Ligero o Ausente para una evolución final Satisfactoria, que permitió establecer la utilidad de la auriculoterapia y los campos magnéticos en el tratamiento del estrés.

**Palabras clave: ESTRÉS. AURICULOTERAPIA. CAMPOS MAGNÉTICOS.**

## ÍNDICE

<b>Página</b>	<b>No.</b>
I.- Introducción-----	<b>1-6</b>
II.- Marco Teórico-----	<b>7-32</b>
III.- Material y Método-----	<b>33-37</b>
IV.- Resultados y Discusión-----	<b>38-44</b>
V.- Conclusiones-----	<b>45</b>
VI.- Recomendaciones-----	<b>46</b>
VII.- Referencias Bibliográficas-----	<b>47-55</b>
IX.- Anexos	

## INTRODUCCIÓN

Estrés es una reacción inespecífica que involucra a todo el organismo, está condicionado filogenéticamente como respuesta de lucha o huida con una importancia biológica para la supervivencia pero después de cierta intensidad o permanencia es inadecuada para la vida social actual <sup>1,2</sup>.

El estrés como reacción psicosomática de respuesta puede resultar útil o dañino en dependencia de la temporalidad, la intensidad y la valoración o regulación adaptativa del mismo y es su acción patológica la que nos interesa como profesionales por la cantidad de enfermedades que se vinculan al mismo, ya en su génesis o desarrollo pero siempre con un vínculo estadístico que es imposible obviar <sup>1-3</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que en el año 2013 se diagnosticaron 47' 108, 769 personas por estrés y se estimó que la tasa bruta de morbilidad por este problema de salud a nivel mundial fue de 114,4 x 100 000 habitantes y para Cuba fue de 106,2 x 100 000 <sup>4-6</sup>.

La tasa mundial ajustada por edades (a la población estándar de la OMS) fue de 132 x 100 000 habitantes y para Cuba fue 129 x 100 000. Según esta cifra y en una relación descendente de países según sus tasas de morbilidad por estrés, Cuba se ubica en el lugar 103 entre los 192 países del mundo reportados en el informe, y se encuentra por debajo de la media mundial <sup>(2,3)</sup>. La población cubana ocupa el lugar 15 en Las Américas y el sexto en el Caribe, precedida por Bolivia, Granada, Perú, Uruguay, Jamaica, Antigua y Barbuda, Argentina, Paraguay, Honduras, Canadá, Chile, Barbados, Estados Unidos y República Dominicana, en ese orden <sup>4-6</sup>.

La mayoría de las enfermedades tienen al factor estrés en su génesis o su evolución como origen o factor de progresivo empeoramiento; se ha hecho tan mencionado e

importante que es obligatorio su estudio para una mayor comprensión del organismo enfermo como un todo y la terapéutica adecuada a seguir en cada caso<sup>3,4</sup>.

Se acepta por todos los autores que es tan importante el agente estresante como la respuesta del organismo tanto psicológica como físicamente correspondiéndose esto a un concepto que acepta la modulación del impacto del estrés por el sujeto como un requisito esencial en su carácter de factor de riesgo<sup>1-4</sup>.

El llamado síndrome de estrés por algunos autores está relacionado con aspectos psicológicos y manifestaciones psicofísicas, destacándose la ansiedad, el insomnio, la depresión, la irritabilidad, y otras manifestaciones en el campo de estudio de la psiconeuroendocrinología que se expresan como infecciones frecuentes, cefaleas y otras algias, aparición de enfermedades endocrinas o del colágeno y signos físicos de hiperfunción del sistema nervioso autónomo<sup>3-6</sup>.

Tratar el estrés es encaminar los esfuerzos a modificar la causa y modular el impacto en el sujeto, lo primero no depende del médico en su totalidad y la función será orientadora, sobre lo segundo nos quedan dos caminos, modificar los síntomas con medicamentos y otras técnicas y/o enseñar al sujeto métodos o formas psicológicas o psicofísicas de afrontamiento<sup>2-4</sup>.

En Estados Unidos, esta afección es responsable de más de 5 millones de personas con alguna limitación funcional, donde más de 2 millones son incapaces de llevar a cabo actividades mayores, y más de 1 millón tiene incapacidad total para realizar sus actividades diarias<sup>7</sup>.

En Sevilla, España, fue la afección que más consultas suscitaron y representó un 45%. Igualmente en el año 2005, se realizó un análisis de 12 527 visitas, y las más frecuentes fueron causadas por el estrés<sup>7</sup>.

En Cuba, todos los estudios que hemos revisado concuerdan en que el estrés es muy frecuente <sup>8-9</sup>, mientras que reumatólogos de varios países, después de trabajar varios años en el nivel primario de salud, se han dedicado a estudiar la frecuencia de esta enfermedad; así como, el predominio de las primeras visitas y las re-consultas para poder mejorar el nivel de atención a la población.

"La Tierra es un gigantesco imán natural de 0,5 Gauss promedio, por ende, transmite energía magnética a todos los organismos vivientes humanos, animales y vegetales. El desarrollo de la vida está indisolublemente ligado a las radiaciones magnéticas, para bien o para mal, es inevitable" <sup>10</sup>.

A partir del año 1989 se vienen utilizando en un grupo considerable de afecciones médicas los imanes permanentes, el agua magnetizada y la magneto-acupuntura. Un grupo de médicos e investigadores de Santa Cruz del Norte; en Matanzas; de la Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos; del Policlínico de Especialidades de Ciego de Ávila y en Camagüey, el doctor Sosa Salinas; así como otros especialistas vienen aplicando esta terapéutica con buenos resultados. En Santiago de Cuba se creó el Centro Nacional de Magnetismo Aplicado como una dependencia de la Universidad de Oriente que trabaja en todo lo relativo a la investigación y desarrollo de la aplicación del magnetismo en la salud.

La Magnetoterapia o Terapia con campos magnéticos es, definida en forma sencilla como método terapéutico mediante el cual actúan sobre el organismo campos magnéticos constantes o variables de baja frecuencia. La Magnetoterapia puede aplicarse a través de imanes permanentes o electroimanes, estos últimos pueden ser constantes o variables de acuerdo a la corriente que alimente el equipo, a su vez pueden aplicarse de forma continua o discontinua. El éxito del tratamiento depende de las características físicas del campo magnético <sup>11-15</sup>.

La oreja tiene un gran parecido a todo el cuerpo y esto no es coincidencia, sino que es algo creado así por la naturaleza para poder ayudar a prever, diagnosticar y hasta curar enfermedades mediante la sola aplicación de presión en la zona afectada que corresponde, invariablemente, al órgano o zona del cuerpo enfermo <sup>16-17</sup>.

La base fundamental de este método es buscar el punto adecuado: el 90% del esfuerzo debe estar dedicado a localizar el punto exacto y el 10% restante en actuar sobre dicho punto hasta lograr alivio de la sintomatología del paciente. Se debe estar consciente de que el hecho de que desaparezca la sintomatología no implica, necesariamente, la curación del paciente; el punto debe continuarse estimulando durante varios días hasta que desaparezca el dolor al presionarlo. Es entonces cuando se pudiera pensar en la curación de la patología que afectaba al enfermo <sup>18</sup>.

Por increíble que esta sencilla técnica pueda parecer, logra sus objetivos con la sola participación del estímulo directo en el paciente, mediante sus propios mecanismos de defensa, sin necesidad, salvo excepciones, de otro tipo de terapéutica externa <sup>19</sup>.

De forma general hasta el cierre del 2013 habían sido reportados 56 796 personas en toda la provincia por estrés, de los cuales 1 495 pacientes en nuestro municipio, 644 de ellos del Área Norte.

Todo lo expuesto permitió acotar como objeto de la investigación al estrés como patología y como campo de acción al uso de la auriculoterapia y los campos magnéticos, máxime cuando sabemos las características medio-ambientales de nuestra comunidad que pueden propiciar la aparición de este desagradable fenómeno.

Valoración del contexto local, nacional e internacional: La Medicina Natural y Tradicional (MNT), ha tenido un progresivo incremento en su uso, desde nuestro ámbito local, donde los doctores Noel Concepción Hernández y Midel González González desbrozaron el camino para la creación del Centro de Referencia Municipal de MNT y la continuidad emprendida por los doctores José A. Cintra

Rodríguez y José M. Fernández González formadores de una pléyade de diplomantes y maestrantes en Medicina Bioenergética amparados por las enseñanzas de territorios vecinos en Ciego de Ávila y a nivel provincial; así como, Sosa Salinas en Camagüey dándole seguimiento al aporte de los doctores Orlando A. Rigol, C. Dovale Borjas y Tomás A. Díaz Álvarez con sus textos: Manual de acupuntura y digitopuntura para el Médico de la Familia; Elementos Básicos de Medicina Bioenergética y Manual de acupuntura respectivamente a nivel nacional y adquiridos desde hace muchos años mediante cooperación de China, Vietnam y Corea.

Carencia que se quiere llenar con la investigación: Las afecciones por estrés se presentan con mucha frecuencia en los servicios de salud, son motivo de consulta y tratamiento constantes, con limitantes para las personas que las padecen; haciéndose difícil su tratamiento conservador en ocasiones, por ser costoso, con reacciones adversas de los medicamentos o por ausencia o rotura de equipos de fisioterapia.

Como aporte práctico fue la identificación de pacientes portadores de estrés en sus diferentes variantes, que estuvieron de acuerdo en recibir ésta técnica terapéutica independientemente de conocer otras posibilidades. Tanto en la literatura impresa como en la digital no hallé referencias al empleo de las técnicas con auriculoterapia y campos magnéticos ni su relación con las escalas de evaluación del estrés lo que dio su originalidad. Lo novedoso consistió en la verificación del tratamiento del estrés mediante estas técnicas terapéuticas.

Atendiendo al Análisis de la Situación de Salud en el año 2013, se detectó como una de las problemáticas la incidencia del estrés repercutiendo en los consultorios del médico de familia; así como, en los diferentes servicios y departamentos del policlínico. La rehabilitación de base comunitaria puede alcanzar hasta el 80 % de la atención en el nivel primario y la incidencia de discapacidad alrededor del 7 % para todas las edades, lo que impuso el siguiente:

**Problema científico:** ¿Cómo lograr el alivio del estrés sin emplear la polifarmacia?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la utilidad de la auriculoterapia y los campos magnéticos en el tratamiento para el Estrés.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Distribuir los pacientes según variables socio-demográficas y clínicas.
2. Relacionar el tabaquismo en los grupos de pacientes tratados.
3. Conocer el comportamiento de síntomas antes y después de la intervención.
4. Identificar el tiempo de evolución de la enfermedad.
5. Valorar la intensidad del estrés según el tiempo de tratamiento.
6. Evaluar la evolución final de los pacientes en cada tratamiento aplicado.

## MARCO TÉORICO

Estrés es un término derivado de la física. En el siglo XIX este concepto de la física pasa a usarse en fisiología, psicología y medicina. En el siglo XX, el fisiólogo Walter Canon definió: ... el estrés no como respuesta sino como el estímulo, vinculando éste a la respuesta hormonal del organismo pero es Hans Selye en 1936 quien publica un artículo sobre el síndrome general de adaptación o síndrome de estrés biológico que sirve de base para posteriormente desarrollar el concepto actual de estrés <sup>1,10</sup>.

El estrés <sup>1</sup> (del inglés stress, 'tensión') es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada.

Síntoma provocado por alguna situación en problema, los síntomas son algunos notables como el nerviosismo (temblar) o estar inquieto. Otros no son tan notables como la aceleración del corazón, las pupilas dilatadas, la sudoración, la piel se torna ribosa y se erizan los vellos de la piel (como brazos o piernas).

La reacción del organismo se caracteriza por modificaciones neuroendocrinas estrechamente mezcladas que ponen en juego el hipotálamo (centro de emoción del cerebro) y las glándulas hipófisis y suprarrenales (centro de reactividad). Esta reacción que es la respuesta normal a un agente específico se produce en todo individuo sometido a una agresión.

El estrés es una respuesta natural y necesaria para la supervivencia, a pesar de lo cual hoy en día se confunde con una patología. Esta confusión se debe a que este

mecanismo de defensa puede acabar, bajo determinadas circunstancias frecuentes en ciertos modos de vida, desencadenando problemas graves de salud.

Cuando esta respuesta natural se da en exceso se produce una sobrecarga de tensión que repercute en el organismo humano y provoca la aparición de enfermedades y anomalías patológicas que impiden el normal desarrollo y funcionamiento del cuerpo humano. Algunos ejemplos son los olvidos (incipientes problemas de memoria), alteraciones en el ánimo, nerviosismo y falta de concentración, en las mujeres puede producir cambios hormonales importantes como dolores en abdominales inferiores, entre otros síntomas.

El estrés crónico está relacionado con los trastornos de ansiedad, que es una reacción normal frente a diversas situaciones de la vida, pero cuando se presenta en forma excesiva o crónica constituye una enfermedad que puede alterar la vida de las personas, siendo aconsejable en este caso consultar a un especialista.

Llevar una vida de estrés tiene implicaciones variadas. Por un lado están todas las alteraciones fisiológicas, y por otro están las complicaciones de orden emocional. El estrés es un elemento que aumenta la sensación de agravio en las relaciones sociales, familiares y laborales, al mismo tiempo en que figura como herramienta de distorsión de la realidad. Vivir bajo estrés implica, entonces, no solamente un deterioro físico, sino también psicológico y relacional.

#### Historia <sup>1</sup>

En los años 30 Hans Selye -hijo del cirujano austriaco Hugo Selye-, entonces estudiante de medicina en la Universidad de Praga, observó que todos los enfermos a quienes estudiaba, independientemente de la enfermedad que padecieran, presentaban síntomas comunes: cansancio, pérdida del apetito, bajada de peso y astenia, entre otras. Por ello, Selye llamó a este conjunto de síntomas el síndrome de estar enfermo. En 1950 publicó la que sería su investigación más famosa: Estrés.

Un estudio sobre la ansiedad. El término estrés proviene de la física y hace referencia a la presión que ejerce un cuerpo sobre otro, siendo aquel que más presión recibe el que puede destrozarse y fue adoptado por la psicología, pasando a denominar el conjunto de síntomas psicofisiológicos antes mencionado, y que también se conocen como síndrome general de adaptación. Los estudios de Seyle con posterioridad llevaron a plantear que el estrés es la respuesta inespecífica a cualquier demanda a la que sea sometido, es decir que el estrés puede presentarse cuando se da un beso apasionado.

### Fisiopatología <sup>1</sup>

El efecto que tiene la respuesta estrés en el organismo es profundo: Predominio del sistema nervioso simpático (vasoconstricción periférica, midriasis, taquicardia, taquipnea, ralentización de la motilidad intestinal, etc.); Liberación de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina), de cortisol y encefalina; Aumento en sangre de la cantidad circulante de glucosa, factores de coagulación, aminoácidos libres y factores inmunitarios.

Todos estos mecanismos los desarrolla el cuerpo para aumentar las probabilidades de supervivencia frente a una amenaza a corto plazo, no para que se los mantenga indefinidamente, tal como sucede en algunos casos. A medio plazo, este estado de alerta sostenido desgasta las reservas del organismo y puede producir diversas patologías (trombosis, ansiedad, depresión, inmunodeficiencia, dolores musculares, insomnio, trastornos de atención, diabetes, etc.). El estrés provoca inmunodepresión. La liberación de hormonas de estrés inhibe la maduración de los linfocitos, encargados de la inmunidad específica. Las consecuencias, por ende, terminan siendo fisiológicas, psicológicas y conductuales. Estas generan daños en el cuerpo que afectan la calidad de vida de las personas. A continuación se presenta una lista de los estragos más comunes causados por el estrés: Obesidad y sobrepeso; Pérdida del cabello; Depresión; Reducción del deseo sexual; Menstruación irregular; Acné; Úlceras; Insomnio; Disminución de fertilidad; Enfermedades cardíacas.

El origen del estrés se encuentra en el cerebro, que es el responsable de reconocer y responder de distintas formas a los estresores. Cada vez son más numerosos los estudios que corroboran el papel que juega el estrés en el aprendizaje, la memoria y la toma de decisiones. Un estudio de la Universidad de California demostró que un estrés fuerte durante un corto período de tiempo, por ejemplo, la espera previa a la cirugía de un ser querido, es suficiente para destruir varias de las conexiones entre neuronas en zonas específicas del cerebro. Esto es, un estrés agudo puede cambiar la anatomía cerebral en pocas horas. El estrés crónico, por su parte, tuvo en experimentos con ratas el efecto de disminuir el tamaño de la zona cerebral responsable de la memoria.

Factores desencadenantes:

Los llamados estresores o factores estresantes son las situaciones desencadenantes del estrés y pueden ser cualquier estímulo, externo o interno (tanto físico, químico, acústico o somático como sociocultural) que, de manera directa o indirecta, propicie la desestabilización en el equilibrio dinámico del organismo (homeostasis).

Una parte importante del esfuerzo que se ha realizado para el estudio y comprensión del estrés, se ha centrado en determinar y clasificar los diferentes desencadenantes de este proceso. La revisión de los principales tipos de estresores que se han utilizado para estudiar el estrés, nos proporciona una primera aproximación al estudio de sus condiciones desencadenantes, y nos muestra la existencia de diez grandes categorías de estresores: situaciones que fuerzan a procesar información rápidamente; estímulos ambientales dañinos; percepciones de amenaza; alteración de las funciones fisiológicas (enfermedades, adicciones, etc.); aislamiento y confinamiento; bloqueos en nuestros intereses; presión grupal; frustración; no conseguir objetivos planeados; relaciones sociales complicadas o fallidas.

Sin embargo, cabe la posibilidad de realizar diferentes taxonomías sobre los desencadenantes del estrés en función de criterios meramente descriptivos; por ejemplo, la que propusieron Lazarus y Folkman en 1984, para quienes el 'estrés psicológico' es una relación particular entre el individuo y el entorno (que es evaluado por el individuo como amenazante o desbordante de sus recursos y que pone en peligro su bienestar). Por eso se ha tendido a clasificarlos por el tipo de cambios que producen en las condiciones de vida. Conviene hablar, entonces, de cuatro tipos de acontecimientos estresantes:

Los estresores únicos: hacen referencia a cataclismos y cambios drásticos en las condiciones del entorno de vida de las personas y que, habitualmente, afectan a un gran número de ellas.

Los estresores múltiples: afectan sólo a una persona o a un pequeño grupo de ellas, y se corresponden con cambios significativos y de trascendencia vital para las personas.

Los estresores cotidianos: se refieren al cúmulo de molestias, imprevistos y alteraciones en las pequeñas rutinas cotidianas.

Los estresores biogénicos: son mecanismos físicos y químicos que disparan directamente la respuesta de estrés sin la mediación de los procesos psicológicos.

Estos estresores pueden estar presentes de manera aguda o crónica y, también, pueden ser resultado de la anticipación mental acerca de lo que puede ocurrir en el futuro.

### Endocrinología

Los aportes filogenéticos más antiguos y los mecanismos de la reacción de estrés neuroendocrina del ser humano son prácticamente idénticos a los de todos los demás mamíferos. La percepción de nuevas constelaciones de estímulos, clasificados como amenazadores por procesamiento asociativo, corre pareja con la generación de un patrón de actividad inespecífica en estructuras corticales y subcorticales asociativas. Un papel especial lo juega aquí la corteza prefrontal, una

región que es sobre todo responsable de la interpretación de las entradas multimodales sensoriales y de los fenómenos anticipatorios. La activación de estas áreas de la corteza asociativa influye en la generación de un patrón de activación característico del sistema límbico. En el interior del sistema límbico se encuentra la amígdala, la cual tiene una importancia especial, pues aquí los patrones de excitación más minuciosos se dotan de calidad afectiva mediante la activación de redes neuronales innatas, filogenéticamente más viejas.

Las activaciones del eje HPA de larga persistencia y para los aumentos de largo plazo del nivel de glucocorticoides en circulación se producen siempre que la sobrecarga de estrés resulta incontrolable, es decir, cuando ninguna de las estrategias de conducta (ni tampoco de represión) disponibles es apropiada para restablecer el equilibrio original.

#### Cuadro clínico

Síntomas psicológicos: Preocupación crónica y exagerada; agitación; inquietud; tensión e irritabilidad; problemas de concentración.

Estados de adaptación: Selye describió el síndrome general de adaptación como un proceso en tres etapas: 1) alarma de reacción: cuando el cuerpo detecta el estímulo externo; 2) adaptación: cuando el cuerpo toma contramedidas defensivas hacia el agresor; 3) agotamiento: cuando comienzan a agotarse las defensas del cuerpo.

El estrés incluye “*distrés*”, con consecuencias negativas para el sujeto sometido a estrés, y “*eustrés*”, con consecuencias positivas para el sujeto estresado. Es decir, hablamos de eustrés cuando la respuesta del sujeto al estrés favorece la adaptación al factor estresante. Por el contrario, si la respuesta del sujeto al estrés no favorece o dificulta la adaptación al factor estresante, hablamos de distrés. Por poner un ejemplo: cuando un depredador nos acecha, si el resultado es que corremos estamos teniendo una respuesta de eustrés (con el resultado positivo de que

logramos huir). Si por el contrario nos quedamos inmóviles, presas del terror, estamos teniendo una respuesta de distrés (con el resultado negativo de que somos devorados). En ambos casos ha habido estrés. Se debe tener en cuenta además, que cuando la respuesta estrés se prolonga demasiado tiempo y alcanza la fase de agotamiento, estaremos ante un caso de distrés.

El estrés puede contribuir, directa o indirectamente, a la aparición de trastornos generales o específicos del cuerpo y de la mente.

En primer lugar, esta situación hace que el cerebro se ponga en guardia. La reacción del cerebro es preparar el cuerpo para la acción defensiva. El sistema nervioso se centra en el estímulo potencialmente lesivo y las hormonas liberadas, activan los sentidos, aceleran el pulso y la respiración, que se torna superficial y se tensan los músculos. Esta respuesta (a veces denominada reacción de lucha o huida) es importante, porque nos ayuda a defendernos contra situaciones amenazantes. La respuesta se programa biológicamente. Todo el mundo reacciona más o menos de la misma forma, tanto si la situación se produce en la casa como en el trabajo.

Los episodios cortos o infrecuentes de estrés representan poco riesgo. Pero cuando las situaciones estresantes se suceden sin resolución, el cuerpo permanece en un estado constante de alerta, lo cual aumenta la tasa de desgaste fisiológico que conlleva a la fatiga o el daño físico, y la capacidad del cuerpo para recuperarse y defenderse se puede ver seriamente comprometida. Como resultado, aumenta el riesgo de lesión o enfermedad.

Desde hace 20 años, muchos estudios han considerado la relación entre el estrés de trabajo y una variedad de enfermedades. Alteraciones de humor y de sueño, estómago revuelto, dolor de cabeza y relaciones alteradas con familia y amigos son síntomas de problemas relacionados con el estrés que se ven comúnmente reflejados en estas investigaciones. Estas señales precoces del estrés de trabajo

son fácilmente reconocibles. Pero los efectos del estrés de trabajo en las enfermedades crónicas son más difíciles de diagnosticar, ya que estas enfermedades requieren un largo período de desarrollo y se pueden ver influidas por muchos factores aparte del estrés. Sin embargo, gran número de evidencias sugieren que el estrés tiene un papel preponderante en varios tipos de problemas crónicos de salud, particularmente en las enfermedades cardiovasculares, las afecciones musculoesqueléticas y las afecciones psicológicas.

El estrés de trabajo se puede definir como un conjunto de reacciones nocivas, tanto físicas como emocionales, que concurren cuando las exigencias del trabajo superan las capacidades, los recursos o las necesidades del trabajador. El estrés de trabajo puede conducir a la enfermedad psíquica y hasta física. El concepto del estrés de trabajo muchas veces se confunde con el desafío (los retos), pero ambos conceptos son diferentes. El desafío nos vigoriza psicológica y físicamente, y nos motiva a aprender habilidades nuevas y llegar a dominar nuestros trabajos. Cuando nos encontramos con un desafío, nos sentimos relajados y satisfechos. Entonces, dicen los expertos, el desafío es un ingrediente importante del trabajo sano y productivo.

En la actualidad existe una gran variedad de datos experimentales y clínicos que ponen de manifiesto que el estrés, si su intensidad y duración sobrepasan ciertos límites, puede producir alteraciones considerables en el cerebro. Éstas incluyen desde modificaciones más o menos leves y reversibles hasta situaciones en las que puede haber muerte neuronal. Se sabe que el efecto perjudicial que puede producir el estrés sobre nuestro cerebro está directamente relacionado con los niveles de hormonas (glucocorticoides, concretamente) secretados en la respuesta fisiológica del organismo. Aunque la presencia de determinados niveles de estas hormonas es de gran importancia para el adecuado funcionamiento de nuestro cerebro, el exceso de glucocorticoides puede producir toda una serie de alteraciones en distintas estructuras cerebrales, especialmente en el hipocampo, estructura que juega un papel crítico en muchos procesos de aprendizaje y memoria. Mediante distintos

trabajos experimentales se ha podido establecer que la exposición continuada a situaciones de estrés (a niveles elevados de las hormonas del estrés) puede producir tres tipos de efectos perjudiciales en el sistema nervioso central, a saber: 1. Atrofia dendrítica. Es un proceso de retracción de las prolongaciones dendríticas que se produce en ciertas neuronas. Siempre que termine la situación de estrés, se puede producir una recuperación de la arborización dendrítica. Por lo tanto, puede ser un proceso reversible. 2. Neurotoxicidad. Es un proceso que ocurre como consecuencia del mantenimiento sostenido de altos niveles de estrés o GC (durante varios meses), y causa la muerte de neuronas hipocampales. 3. Exacerbación de distintas situaciones de daño neuronal. Éste es otro mecanismo importante por el cual, si al mismo tiempo que se produce una agresión neural (apoplejía, anoxia, hipoglucemia, etc.) coexisten altos niveles de GC, se reduce la capacidad de las neuronas para sobrevivir a dicha situación dañina.

#### Estrés postraumático

Una variación del estrés es el trastorno por estrés postraumático (TEPT), un trastorno debilitante que a menudo se presenta después de algún suceso aterrador por sus circunstancias físicas o emocionales, o un trauma (accidente de tránsito, robo, violación, desastre natural, entre otros). Este acontecimiento provoca que la persona que ha sobrevivido al suceso tenga pensamientos y recuerdos persistentes y aterradores de esa experiencia. Puede ocurrir en personas que han vivido la amenaza, la han presenciado o han imaginado que podría haberles pasado a ellas. El TEPT se puede dar en todas las edades, siendo los niños una población muy vulnerable para este trastorno.

Datos de estrés post-traumático: El trauma se convierte en post-traumático cuando no se trata. La clave para prevenirlo es teniendo intervención clínica. Es necesario que las imágenes se traigan al consiente, para evitar que sea peor. Se considera un episodio post-traumático si se mantiene un mes (poco tiempo). Pesadillas, flash

back, culpabilidad de sobreviviente. Volumen hipocampal pequeño. Hipersensibilidad al cortisol.

### Estrés en el magisterio

Durante las últimas décadas del Siglo XX hubo un boom de investigaciones alrededor del fenómeno del estrés docente, lo que hasta la fecha ha generado una gran cantidad de literatura alrededor de este constructo. Desde las investigaciones de Kyracou a mediados de los años 70, hasta las investigaciones de Schaufelli y Salanova de la actualidad. Alrededor de 1980 Wallace y Szilagyi advertían en una revisión de la literatura médica y administrativa que: Una gran variedad de condiciones organizacionales y ambientales son capaces de producir estrés; Diferentes individuos responden a las mismas condiciones laborales de maneras diferentes; La intensidad y el grado de estrés son difíciles de predecir en los trabajadores; Las consecuencias de un estrés prolongado provocan cambios conductuales tales como aumento en el absentismo o una enfermedad crónica.

### Adicciones causadas por el estrés

El estrés en sí mismo no es necesariamente perjudicial. Todo el mundo necesita objetivos y retos. Pero el exceso puede serlo. El estrés es un desencadenante conocido para la depresión y también puede afectar la salud física. Así que es importante identificar las causas ya que el estrés no afecta a todo mundo de la misma manera. Los síntomas más comunes que se experimentan son: Dolor abdominal; dolores de cabeza; dolor o tensión muscular; necesidad frecuente de orinar; heces sueltas; boca seca; problemas para deglutir / alimenticios; dificultad para concentrarse; cansancio excesivo; problemas para conciliar el sueño; quedarse dormido; perder los estribos con mayor frecuencia; problemas sexuales. Dichos síntomas obligan a las personas a buscar medidas desesperadas para bajar los niveles de tensión y con mucha frecuencia se vuelven en adicciones que afectan al desgaste del cuerpo en mayor nivel. Las adicciones más comunes son:

## El estrés y las adicciones

Puede parecer sorprendente a primera vista, pero muchas de las adicciones a drogas tales como alcohol, marihuana, heroína, etc., provienen de procesos de ansiedad que no han sido ni tratados ni por supuesto curados. Aproximadamente un 15% de los adultos de media en los países desarrollados tienen problemas de ansiedad, siendo uno de los problemas psicológicos más extendidos. El mismo porcentaje admiten tener alguna adicción, entre personas aparentemente normales.

Los trastornos de ansiedad causan los síndromes ya conocidos con sus secuelas físicas tan desagradables (recordemos que la ansiedad es un círculo vicioso. Son precisamente este conjunto de secuelas las que provocan en el sujeto la necesidad imperiosa de acabar con estas sensaciones negativas. La Persona ansiosa busca escapar de la sensación de estar ansioso. Por este estado de estrés provocado por las crisis o el estado de ansiedad, es por lo que muchas personas abusan del alcohol. El alcohol facilita un rápido relax (entre la ingesta y los efectos hay muy poco espacio de tiempo) por lo que esta rapidez, -similar a la de otras drogas- provoca un refuerzo de la toma de alcohol como relajante del estrés y la ansiedad.

## Ciberadicciones

Adicción a Internet: Uso excesivo e incontrolable de Internet que interfiere negativamente con la vida diaria de la persona afectada o de sus allegados. Las actividades más problemáticas, adictivas o que pueden producir comportamientos más compulsivos online son las que tienen que ver con el sexo, las compras y el juego (remunerado o no). Los problemas que pueden acarrear (y que se pueden emplear para detectar el problema) incluyen repercusiones de tipo social y personal: problemas conyugales, pérdida de empleo o deterioro del rendimiento escolar, problemas alimenticios, ansiedad, empleo como vía de escape de la realidad, depresión, aislamiento personal, déficit de atención, escaso control de las pulsiones, pérdida de habilidades sociales, pérdida del sentido del tiempo, síndrome de abstinencia, necesidad de dosis cada vez mayores, etc. Algunos estudios cifran

entre el 5 y el 10% los internautas que podrían estar afectados, con tasas aún mayores entre la población juvenil de ciertas zonas de Asia. Adicción al cibersexo: Subtipo de adicción a Internet relacionada con las conversaciones online de tipo sexual. Adicción a la pornografía online: Subtipo de adicción a Internet en la cual la actividad principal que provoca el problema es el consumo de pornografía disponible mediante Internet. Adicción al juego online (ludopatía online o ciberludopatía): Subtipo de adicción a Internet en la cual lo problemático es el juego online. Si es remunerado tiene mucho que ver con la ludopatía. Adicción a las subastas online: Subtipo de adicción a Internet en la cual se abusa de la participación en subastas online. Adicción al chat: Subtipo de adicción a Internet donde se abusa de alguno o varios de los tipos de chat (IRC, mensajería instantánea, chat en web, etc.). En ocasiones pueden ser también un tipo de adicción al cibersexo. Adicción a las comunidades online (o redes sociales): Subtipo de adicción a Internet donde se abusa del uso de redes sociales online. En ocasiones se pasa demasiado tiempo participando activamente para buscar popularidad en ellas o bien navegando en los perfiles de otra gente. Adicción al blogging: Subtipo de adicción a Internet donde se abusa del uso de blogs. Habitualmente el afectado lo hace con el objetivo concreto de aparecer en más y más blogs de otra gente para promocionarse. Adicción a las compras online (o compras compulsivas online): Subtipo de adicción a Internet donde se realizan compras de manera abusiva por medio de la Red. Adicción al ordenador: Clasificación más amplia que recoge tanto la adicción a Internet como a juegos offline o cualquier otra actividad que implique el uso del ordenador. Se entiende como un uso excesivo e incontrolable del ordenador que interfiere negativamente con el desarrollo de la vida diaria de la persona afectada o de sus allegados: Adicción al teléfono móvil. Adicción a los SMS. Adicción a los videojuegos

Advertencia: Existe discrepancia en la comunidad médica internacional acerca de si se deben considerar estos tipos de problemas como auténticas adicciones. Algunos los clasifican como trastornos obsesivos o compulsivos. Según algunos especialistas una persona no puede decirse con rigor que sea adicta a un medio de comunicación

(Internet, telefonía, etc.) que no es ni un objeto ni una sustancia. No obstante, con frecuencia las personas que presentan estos problemas tienen otros trastornos mentales diagnosticables, de los cuales una ciberadicción no sería sino una manifestación más.

#### Consejos para evitarlas

Para padres: Poner unas normas claras a tus hijos sobre cuándo y cuánto pueden estar al ordenador, a la videoconsola o en Internet. Por ejemplo: la especialista Parry Aftab en su libro Internet con los menores riesgos recomienda, para niños de entre 12 y 15 años, poner un límite de 1,5 h/día (sin contar el tiempo de chat) más el tiempo extra que necesiten para hacer los deberes. Esta misma especialista recomienda limitar el tiempo de chat siguiendo el mismo criterio que usamos para el tiempo que les dejemos estar al teléfono con sus amigos. Aunque lo mejor es que eduques a tus hijos para que sepan atenderse a dichas normas, también existen programas de control paterno para ayudarte en esa labor, que pueden limitar horas de conexión, tiempo total y tipo de servicio que pueden usar. Prohíbeles usar Internet (para el ocio), los juegos, etc. hasta que hayan terminado sus deberes. Vigila el uso que hacen de estos medios, teniendo el ordenador o la consola en un lugar común de la casa, no en su cuarto. Si son pequeños, prohíbeles usarlos cuando están solos. Controla el uso y el gasto que hacen de sus teléfonos móviles. Si son menores de 15 años ten en cuenta las recomendaciones del informe Stewart y límitales su uso a las emergencias, para proteger sus cerebros aún en formación, de las microondas que emiten estos aparatos. Búscalas actividades físicas, deportivas, creativas, culturales, etc. fuera de la Red. Mejor si implican interacción social con otros niños.

#### El estrés cibernético

¿A cuántas personas conoces, con edades que fluctúen entre 38 y 45 años, que no se adecuan completamente al mundo cibernético? Resulta que algunas personas que no tienen el conocimiento o la habilidad para manejar cierta tecnología que está en auge como: la computadora, la memoria USB o SD, cámaras fotográficas

digitales, etc., sufren de una ansiedad a la cual se le conoce como estrés cibernético. El afán por conseguir el manejo eficiente de esta tecnología provoca que algunos adultos adapten una relación patológica con los aparatos más sofisticados; llegando a caer en el exceso de permanecer frente a la computadora horas y horas, promoviendo el desinterés sobre su familia. De acuerdo con encuestas del IMSS. Se estima que un millón de personas de más de 30 años padezcan este estado debido a falta de conocimientos sobre la tecnología, o el temor a causar daños a los equipos. Para otros su estrés procede de la ansiedad por aprender a manejar estos equipos y no sentirse menos o burlados

#### Tabaquismo

Una de las principales causas de adicción al cigarro en la juventud es el estrés académico, revelaron las investigaciones sobre la dependencia realizadas por la Clínica contra el Tabaquismo de la Facultad de Medicina de la UNAM. El ambiente en la escuela se vuelve agresivo al tener presente la mayoría del tiempo la competitividad, por lo que los alumnos encuentran en el cigarro una ayuda para controlar el estrés, mencionó la doctora Guadalupe Ponciano, coordinadora de la clínica. Este nivel de tensión se encuentra mayormente en los alumnos de los últimos semestres, ya que se enfrentan con que al terminar una carrera no es seguro encontrar un empleo o que el seguir con un posgrado implica más años de sus vidas. La doctora comentó que los jóvenes que asisten al consultorio llevan una actitud abierta, pues intentan manejar responsablemente desde el principio su situación, pero en el transcurso se enfrentan a distintas preocupaciones.

#### Adicción a los fármacos

El consumo de fármacos por gran parte de la población hace que esta adicción resulte relativamente fácil de adquirir, especialmente la de aquéllos empleados para curar trastornos psiquiátricos (psicofármacos) como los sedantes, hipnóticos y ansiolíticos, útiles para combatir el estrés, la ansiedad y el insomnio. Su consumo

excesivo interfiriendo en el estado anímico, propiciando el abandono personal y de los demás, además de generar problemas graves de salud.

#### Comer compulsivamente

Es una enfermedad provocada por la excesiva preocupación por el peso corporal, el aspecto físico y la alimentación. Para las personas que padecen el comer compulsivo la comida es prioridad, ya que basan su vida en torno a ella.

El comer compulsivo se cataloga por primera vez como enfermedad a mediados de los años 80 y es el trastorno de la alimentación más común en hombres y mujeres. Estudios recientes mencionan que alrededor del 30% de las personas con sobrepeso que acuden a las clínicas de reducción presentan síntomas de comer compulsivamente.

#### El estrés en la empresa

En el estrés laboral se combinan las respuestas físicas y emocionales nocivas que se producen cuando los requisitos del puesto no coinciden con las capacidades y los recursos o las necesidades del trabajador, o bien, cuando las demandas del trabajo sobrepasan por mucho los límites de capacidad, conocimiento y habilidad de quienes intervienen en la empresa, desde el nivel directivo hasta la planta trabajadora. El estrés laboral puede afectar a la salud mental y física, ocasionando daño. Hay reacciones agudas, como el estrés mismo y la fatiga, conductas contrarias a la conservación de la salud, como el tabaquismo, alcoholismo, apnea y dolencias crónicas, que se pueden manifestar de diversas formas, desde un resfriado-alergia, hasta disfunción de algún órgano; un ejemplo son los trastornos cardiovasculares que se asocian a los horarios ampliados e irregulares, entre otros factores.

#### Tratamiento

Encarar memoria sobre el trauma que origine el estrés. Para combatir el estrés se suelen recomendar los ejercicios respiratorios de relajación. El objetivo es ejercer un control voluntario sobre la respiración de manera que la utilicemos como calmante cuando nos abrumen las situaciones de estrés.

Otras acciones para evitar el estrés son las siguientes: Realizar ejercicios físicos y de recreación; Evitar situaciones que causen estrés; Planificar las actividades diarias; Mantener una dieta saludable; Tener al menos dos ataques de risas al día (permite la liberación de endorfinas); Mantener un clima agradable durante el almuerzo, evitando preocupaciones; Tomarse un tiempo para la relajación mediante los juegos de mesas (se comprobó que estos tipos de juegos tranquilizan la mente).

Medicina Natural y Tradicional.

La auriculoterapia <sup>20-21</sup>, proviene etimológicamente del griego terapia que significa curar y del latín aurícula que quiere decir oreja, se presenta como una rama de la acupuntura por ser practicada por medio de las agujas chinas. Su origen es incierto, pero sin duda se sabe que proviene de oriente.

El francés Dr. Paul Nogier entre 1954 y 1956 fue el primero en crear una cartografía detallada del pabellón auricular. Este método de tratamiento es un microsistema de acupuntura por medio del cual se diagnostican y tratan diversas enfermedades y consiste en la estimulación de terminaciones nerviosas que se encuentran en el oído y le conectan con el resto del cuerpo, por lo que al ser estimulada una parte de la oreja tendrá un efecto en la parte del organismo relacionada con dicha zona.

Está basada en la idea de que la oreja es una representación completa del resto del cuerpo. En la reflexología y la iridiología también se utiliza este tipo de mapas.

En la oreja se refleja una imagen parecida a la de un feto “in útero”. El feto está orientado cabeza abajo, a nivel de su lóbulo. Esta forma funciona en la teoría de la medicina china como el “espejo” de todo el cuerpo.

### Anatomofisiología auricular <sup>20-21</sup>.

Es inevitable hacer uso de los dibujos y cartas referenciales existentes en todo tratado sobre la materia, de este modo podremos comprender el cómo y el porqué. El pabellón auricular tiene variadas referencias somatotópicas; la más común es la que representa a un bebé en posición fetal con la cabeza hacia abajo y con el vientre proyectado hacia el meato auditivo. De esta manera, tanto los órganos internos como tronco y extremidades tienen una referencia regional lógica en la aurícula. Esta representación somatotópica es muy útil porque nos permite ubicar con facilidad los puntos y regiones que habremos escogido para una terapia determinada; sin embargo se siguen descubriendo puntos "nuevos" a través de la práctica clínica y experiencia de acierto y error, pero siempre con este fundamento analógico conocido como el principal microsistema ¡La Auriculoterapia!.

### Meridianos y puntos acupunturales <sup>20-21</sup>.

Todo lo que existe en el universo está formado por energía. La base de la terapia se basa en el equilibrio energético, cuando se presenta la enfermedad existe un desequilibrio de esa energía, así pues como existen venas y arterias por donde circula la sangre para ser transportada a todo el organismo existen también otros canales por donde fluye la energía llamados "meridianos". Estos canales al ser estimulados logran restablecer el equilibrio energético del cuerpo. Según la medicina china, la oreja está estrechamente relacionada con los meridianos (NADI): los que llegan a ella tienen una íntima relación con los órganos internos, por ello tiene también una conexión muy directa con los órganos internos, a nivel de fisiología y fisiopatología. Actualmente se conocen más de 200 puntos biológicamente activos en la oreja con los cuales se pueden tratar numerosas enfermedades. En la oreja existe un punto reflejo para cada zona del cuerpo, que es perceptible en el caso de enfermedad; sólo cuando una región del cuerpo humano pierde el equilibrio fisiológico, pueden detectarse en la oreja los puntos alterados. Este hecho es clave y

puede utilizarse como método de diagnóstico. Por otro lado, una vez detectados los puntos, se puede proceder a su estímulo para volver a equilibrar el organismo.

Ello implica que la oreja no es solo un aparato de oído, sino también un instrumento importante para el diagnóstico y tratamiento de patologías. Los puntos acupunturales que se encuentran en la aurícula son puntos estimulantes en los tratamientos. Los puntos denominados de reacción positiva se toman como referencia en el diagnóstico.

### Tratamientos

La auriculoterapia puede utilizarse para el tratamiento tanto de enfermedades agudas como crónicas, permite utilizar estímulos semipermanentes y, además, tiene generalmente rápidos resultados. Por el contrario, el tratamiento tiene nulo o escaso resultado después de realizar un gran esfuerzo físico o mental; por este mismo motivo, no se recomienda realizarlo a personas que tomen altas dosis de psicofármacos, tengan enfermedades hereditarias o trastornos degenerativos, esquizofrenia, depresión endógena, anemias principios de apendicitis, enfermedades contagiosas y de transmisión sexual y, por último, enfermedades que afecten a la médula espinal.

Está contraindicada en todos los casos en que esté afectada la oreja por quemaduras, cortes, úlceras o eczemas y en los embarazos, no se deben estimular los puntos hormonalmente activos.

Los resultados más satisfactorios se han obtenido en los tratamientos siguientes: Trastornos funcionales (endocrinos y orgánicos: hipo e hiperacidez, estreñimiento. Dolores de cualquier causa, tipo y localización: neuralgias, dolores de parto, dolor posoperatorio, gastralgia, postraumático. Trastornos psíquicos y depresiones, ansiedad. Alergias: asma, fiebre del heno. Hábitos tóxicos, enuresis nocturna, insomnio.

## Historia de la auriculoterapia <sup>22</sup>.

Las terapias y diagnósticos a través del pabellón auricular son conocidos en todo oriente, desde Egipto, pasando por Persia, hasta China y, más tarde, descritos algunos de sus tratamientos por médicos de Grecia, Portugal, Italia y, especialmente por la importancia en su desarrollo moderno, de Francia. Las técnicas se basaban en experiencias y eran transmitidas de forma oral, lo que limitó su desarrollo e importancia.

### Antigüedad-Siglo XVI

Los primeros documentos escritos que relacionan la oreja y los nadi (meridianos), así como el diagnóstico observando el pabellón auricular, están datados en el año 400 a. C. en China, aunque es durante la dinastía Tang cuando se difundió en la medicina china la estimulación de la oreja como terapia contra algunos trastornos del cuerpo humano. El afamado egiptólogo Alexandre Varille, constató en sus estudios que las mujeres egipcias que no deseaban tener más hijos se perforaban el pabellón de la oreja. En Grecia los médicos Hipócrates y Galeno estudiaron y describieron las relaciones de las perforaciones en la oreja con trastornos menstruales y sexuales. En Persia, se utilizaban las cauterizaciones en la oreja para el tratamiento de la ciática. Según antiguos informes médicos conservados.

### Siglo XVII hasta 1950

El médico portugués Abraham Zacutus Lusitanus (1575-1642), describió la utilización de las cauterizaciones en los pabellones auriculares para el tratamiento de la neuralgia ciática. El médico y anatómico italiano Antonio María Valsalva (1666-1723), describió la región de la oreja que debía cauterizarse para reducir los dolores dentarios en su obra "De aura humana tractatus" (1704).

### Desde 1950

En Francia, el Dr. Paul Nogier de Lyon (1908-1996), observó en la década de los años 50 que una curandera de la región trataba a sus pacientes de ciática, cauterizando la zona del antehélix. A partir de este momento, las estimulaciones de la oreja fueron estudiadas, ampliadas y todas las técnicas revisadas y actualizadas, durante la década de los años 60. Dedujo que la totalidad del antehélix de la oreja sería el reflejo de la columna vertebral de forma invertida e inspirado en los principios tradicionales chinos, fue el primer médico occidental que exploró con criterio científico la auriculoterapia china, logrando revivirla. Posteriormente, el Dr. Jacques Niboyet estudió la resistencia al paso de la corriente eléctrica de los puntos acupunturales y descubrió que los puntos auriculares presentaban una resistencia diferente a la de su entorno, lo que permitió el diseño de aparatos que permitían localizar los puntos activos de forma precisa. Desapareció así la falta de fiabilidad en esta técnica, para dejar paso a un método terapéutico objetivo, repetible y que permitía demostrar la existencia de estos puntos. Desde este momento se pudo ir completando la cartografía auricular, cada vez con más precisión y se avanzó en la investigación de la respuesta del organismo a varios tipos de estimulaciones, lumínicas, magnéticas y químicas, preferentemente.

La Oficina Regional del Océano Pacífico Occidental de la OMS (WHO-ROWP) celebró en Seúl (Corea del Sur) en 1987, la tercera conferencia sobre estandarización de nomenclatura de puntos acupunturales, discutiéndose en ella el número de puntos auriculares, que quedó fijado en 43 con el mismo nombre y localización en Francia y China y otros 36 con desigual localización, aunque igual nomenclatura.

Procederes para determinar las áreas y puntos donde hay cambios patológicos:

- a) Anamnesis o interrogatorio de forma exhaustiva procurando el motivo de consulta y los antecedentes patológicos personales.
- b) El reconocimiento visual o inspección para ver el enrojecimiento, palidez, aspereza, descamación de algunas áreas en comparación con la superficie

restante de la oreja. Se recomienda no tocar porque si se palpa cambia la coloración y se falsea la información, se deben tener adecuados conocimientos de anatomía y de puntos auriculares.

- c) Palpación bimanual, buscando zonas ásperas, rugosas, con alguna prominencia. Luego presionamos con un instrumento de punta roma con una presión media y uniforme. Cuando se presiona sobre un punto con cambios patológicos estará muy hipersensible y el paciente reaccionará inmediatamente, para convencernos debemos presionar sobre los puntos adyacentes comparando, tomaremos en consideración los datos aportados por los exámenes anteriores.
- d) Detección eléctrica. En el punto con cambios patológicos la resistencia eléctrica es inferior a las áreas adyacentes. Este método nos define con más precisión donde está el punto sobre el cual se va a realizar el tratamiento.

Técnicas de procedimiento para estimular los puntos auriculares.

- a) Detectar el punto con un instrumento de punta roma.
- b) Ejercer presión con el instrumento con el fin de crear una pequeña depresión.
- c) Efectuar asepsia y antisepsia de la zona con alcohol al 75% o alcohol yodado.
- d) Con la mano derecha se coge la semilla de cardo santo con una pinza.
- e) Con la mano izquierda se toma la oreja por un sitio donde no se vaya a presionar o insertar la semilla.

Colocación de semillas

Es el método más simple y de menos complicaciones, el que puede ser ejecutado en cualquier lugar, bajo cualquier circunstancia. Recomendamos su uso de forma semipermanente como método profiláctico y en los estadios iniciales de la enfermedad. El procedimiento para colocar las semillas es similar al de la inserción de las agujas. Las características de ellas son: Pequeñas, ovaladas o esféricas. De superficie lisa. Consistencia dura. Buena conservación. Inodoras.

### Medicina Física.

La terapia magnética <sup>12-15</sup>, también denominada magnetoterapia, magnoterapia o imanoterapia, es una práctica de medicina alternativa que implica el uso de campos magnéticos estáticos o alternos sobre el cuerpo humano. Aunque algunas personas refieren haber respondido favorablemente al tratamiento de algunos casos de dolor al someterse un corto periodo de tiempo a campos magnéticos producidos por imanes permanentes, sin embargo, se la considera una pseudociencia ya que ningún estudio ha comprobado su eficacia más allá del efecto placebo.

### Mecanismo de la magnetoterapia <sup>23</sup>.

En 1954, el investigador y cirujano ortopédico japonés Iwao Yasuda, descubrió que en los huesos lesionados, se presentaban corrientes eléctricas endógenas que son las responsables de disparar los mecanismos de reparación del hueso lesionado. Basándose en esto, Yasuda y el físico japonés Eiichi Fukada descubrieron que la compresión de huesos puede generar una tensión eléctrica. Posteriormente, los estadounidenses Robert Becker, Andrew Basset y Carl Brighton también comunicaron el mismo fenómeno en hueso fresco sometido a compresión mecánica. Y se llegó a conclusiones similares en estudios hechos en colágeno y tejido cartilaginoso. Este fenómeno es similar al efecto piezoeléctrico que descubrieran en 1881 los franceses Pierre y Jacques Curie. También se observó que la aplicación de estimulación eléctrica externa, favorece la reparación de tejido óseo y blando, naciendo de esta manera la terapia de electroestimulación.

Hay tres métodos para generar un estímulo eléctrico en la reparación de tejidos:

La aplicación del estímulo eléctrico directo, a través de electrodos, que se implantan en el hueso, lo que resulta invasivo, doloroso y poco práctico. En esta técnica, se aplican corrientes directas del orden de 5-100 microamperes que son suficientes para generar hueso nuevo.

Aplicación de un campo eléctrico, por medio de un acoplamiento capacitivo. En este método, se colocan electrodos sobre la piel en el sitio de la fractura sin la presencia de yeso o de férula, y se aplica una tensión senoidal con frecuencias desde 20 hasta 200 KHz. Como resultado, se produce un campo eléctrico con magnitud desde 1 hasta 100 mV/cm.

El tercer método es la aplicación de un acoplamiento inductivo. En este método, se colocan una o más bobinas, cerca del miembro dañado, ya sea un hueso fracturado o de un tejido blando, sin necesidad de quitar el yeso, férula y/o de tocar al paciente. Por la bobina se hace pasar una corriente eléctrica variable lo que genera un campo magnético pulsante (CMP) variable en el tiempo que penetra el cuerpo. Ya que una propiedad de los CMP es inducir un campo eléctrico (E), y dado que el tejido vivo tiene una determinada conductividad ( $\sigma$ ), este campo generará una densidad de corriente eléctrica (j) en mA/m<sup>2</sup>; es decir, un estímulo eléctrico. A esta propiedad se le conoce en física como Ley de inducción de Faraday.

Indicaciones del Campo Magnético <sup>12, 19, 23</sup>.

Indicaciones Generales: De los efectos biológicos se deduce que las indicaciones generales de la magnetoterapia son: Estímulo del metabolismo del calcio en el hueso y el estímulo sobre el colágeno basados en el efecto piezoeléctrico. Efecto trófico sobre células, tejidos y órganos basados en la actuación intracelular de los campos magnéticos (corrientes de inducción); en el mayor aporte trófico producido por la vasodilatación, y en el aumento de la presión parcial de oxígeno sobre los tejidos y órganos. Efecto antiinflamatorio: tanto por la producción de hiperemia, como por el estímulo en la liberación de sustancias antiinflamatorias (prostaglandinas). Efecto analgésico: no es inmediato, pero es duradero; deriva tanto de la actuación de los campos magnéticos sobre las terminaciones nerviosas como de la reducción de las condiciones que provocan el dolor (inflamación). Descontracturante: por el efecto relajante sobre la fibra estriada. Antiespasmódico: por su efecto directo sobre la fibra lisa. Hipotensor: por su efecto de relajación vascular, cuando actúa sobre

zonas amplias. Sedación general: tanto por aumento en la producción de endorfinas, como por su efecto hipotensor y de relajación muscular.

Indicaciones Específicas: Procesos reumáticos: (Artropatías degenerativas de cualquier localización: gonartrosis, coxartrosis, espondilosis de columna cervical y lumbar. También artropatías inflamatorias: artritis reumáticas, espondilitis anquilopoyética, etc.). Reumatismos periarticulares: (Polimialgia reumática, radiculitis, ciatalgias, periartrosis, miositis, tenosinosis, síndromes discales, patologías musculares traumáticas en fase aguda o subaguda). Trastornos de la osificación: (Osteoporosis, retardo en la consolidación de fracturas, pseudoartrosis). Traumatologías: (Contusiones, distorsiones, luxaciones, contractura muscular, tendinitis, epicondilitis). Patologías vasculares periféricas: (Úlceras varicosas, alteraciones de la circulación periférica). Otorrinolaringología: (Sinusitis, síndromes vertiginosos secundarios a trastornos de la microcirculación). Neurología: (Neuralgias: braquiales, intercostal, del trigémino. Isquialgias, lumbalgia, ciática, migrañas). Medicina Interna: (Asma bronquial, colitis ulcerosa, úlcera gástrica, nefrosis, insuficiencia hepática, trastornos de la circulación cerebral, etc.). Trastornos derivados del estrés: (Inquietud, insomnio, cefaleas tensionales, taquicardias emocionales, etc.).

Contraindicaciones: Como contraindicaciones absolutas para la aplicación de la magnetoterapia tenemos a los enfermos portadores de marcapasos, además existen situaciones que requieren preocupaciones especiales, como son: Embarazo: Pacientes que hayan sufrido infartos recientes. Hipotensión, por la posible producción de lipotimia. Hemorragias o heridas hemorrágicas, por la posibilidad de agravamiento de la hemorragia. Advertencia a la mujer con la menstruación en las aplicaciones abdominales. Anemias severas. Enfermedades víricas, micosis.

La presencia de placas o implantes metálicos no es contraindicación de la magnetoterapia, debido a que su posibilidad de calentamiento es muy remota.

Precauciones:

Se deben tener una serie de precauciones a la hora de aplicar el tratamiento con la magnetoterapia: Retirar la prótesis auditiva. Retirar relojes, cadenas y objetos metálicos. No utilizar la cama magnética por más de 8-10 horas en total en un tratamiento. Esperar de 60-90 minutos después de las comidas para prevenir la interferencia con los movimientos peristálticos del estómago. No aplicar durante la menstruación. Evitar tratamientos después de las 9 pm. Durante el tratamiento no realizar Rayos X ni Tomografías. No tomar baños fríos 2 horas antes ni después del tratamiento con campo magnético. Si dos sesiones por día, esperar un intervalo de 6 horas entre cada una. Patologías tratadas con esteroides requieren menos dosis si se acompaña de campo magnético debido a que este corrige los efectos colaterales como la retención de sodio y la osteoporosis producida por los esteroides.

#### Efectos Colaterales

La terapia con campos magnéticos tiene efectos colaterales como son: Puede causar un aumento del dolor entre la 4ta-5ta sesión y luego disminuye entre la 6ta-7ma. En los pacientes poliartóricos puede emigrar el dolor a otras zonas, si se prolonga más de 10 sesiones cambiar el tratamiento. Somnolencia. Si hay hormigueo o sabor metálico en la lengua disminuir la intensidad.

#### Control semántico<sup>24-25</sup>

- Efecto: Resultado de una acción.
- Escala visual analógica (o analógico visual): es una herramienta que tiene dos utilidades principales: 1) expresar en forma cuantitativa la magnitud de algún síntoma o padecimiento (ej. marque una cruz sobre la escala en el lugar que mejor corresponde al nivel de su dolor lumbar); 2) valorar las preferencias de un paciente/población acerca de un estado de salud hipotético (ej. como valoraría usted pasar el resto de su vida en silla de ruedas).
- Estudios antes-después: los estudios antes después comparan los resultados obtenidos antes y después de: 1) implementar alguna intervención; ó 2) que suceda algún evento no manipulado por el investigador. En el primer caso se trata de estudios de intervención (ej. evaluación de los resultados de un

programa tendiente a disminuir las infecciones intrahospitalarias) y son una estrategia muy utilizada para evaluar la efectividad de las intervenciones (ej. programas de mejoría de la calidad). En el segundo caso se trata de evaluar el impacto de algún suceso (prevalencia de enfermedades pulmonares antes y después de que se asentara en ese barrio una fábrica que emite gases tóxicos) lo que los convierte en un subtipo de estudios observacionales. Los estudios antes después son herramientas alternativas ante las dificultades prácticas o éticas que impiden la puesta en marcha de un ensayo clínico.

- Estrés: Estado de tensión que según expertos se ha convertido en la enfermedad del siglo, pues raramente alguien puede escapar de sus consecuencias. Es una experiencia de inestabilidad psicológica como respuesta a factores ambientales externos; esta enfermedad es una fuente de patología y produce efectos a corto, medio y largo plazo.
- Evolución: Sucesión de partes por las que pasa una enfermedad desde su origen hasta su terminación.
- Hábito: Costumbre o práctica adquirida por la repetición frecuente de un mismo acto.
- Habitación: Adaptación gradual a un estímulo o al medio.//Aumento de la tolerancia a una droga desarrollada por su repetida administración.
- Tabaquismo: Intoxicación aguda o crónica por el abuso del tabaco; nicotinismo o nicotismo.
- Técnica fisioterapéutica: Conjunto de procedimientos donde se emplean los agentes físicos: luz, calor, aire, agua, ejercicios mecánicos, etc., en el tratamiento de las enfermedades.
- Terapéutica: Parte de la Medicina que se ocupa en el tratamiento de las enfermedades; ciencia y arte de curar o aliviar, que comprende el estudio de los medios propios para este fin.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio pre-experimental del tipo antes-después, en dos grupos de pacientes con diagnóstico de estrés desde el 1 de julio 2014 hasta el 31 marzo de 2015, se les explicaron las técnicas de auriculoterapia y campos magnéticos y mediante una selección aleatoria simple escogieron el tipo de tratamiento. El contexto geográfico comprendió la población residente en el Área Norte del municipio Morón provincia de Ciego de Ávila que acudió a recibir atención en el Servicio Integral de Rehabilitación referidos desde sus médicos de la familia, otros especialistas y/o decisión personal con el objetivo general de determinar la utilidad de la auriculoterapia y los campos magnéticos en el tratamiento para el estrés.

### Universo de estudio

Quedó constituido por la población residente en el Área Norte del municipio Morón provincia de Ciego de Ávila con los síntomas y signos de estrés, que aceptaron participar en el estudio eligiendo uno de los métodos de tratamientos sugeridos, por lo cual se conformaron 2 grupos, cada uno de ellos con 60 pacientes y que cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y salida.

### Criterios de inclusión

- Personas que expresaron su consentimiento de participar en la investigación.
- Población residente en el Área Norte de Morón.
- Personas de ambos sexos a partir de los 20 años con diagnóstico de estrés.

- Personas con plena capacidad psíquica para responder al interrogatorio y evolución.

#### Criterios de exclusión

- Personas que no desearon participar en la investigación.
- Personas diagnosticadas con procesos oncoproliferativos o usando esteroides.
- Población no residente en el Área Norte de Morón.
- Personas muy debilitadas o con enfermedades mentales.

#### Criterios de Salida

- Abandono voluntario del tratamiento.
- Aparición de alguno de los aspectos que constituyeron criterios de exclusión.
- Ausencia de 3 ó 4 sesiones de tratamiento de forma consecutiva.

#### Aspectos éticos.

Los pacientes fueron informadas de los fines de la investigación y formalizaron el consentimiento informado previamente a su incorporación al estudio (Anexo 1).

#### Métodos de obtención de información

Se realizó una entrevista para recolectar la información, se confeccionó según criterios de la revisión bibliográfica relacionada con el tema a investigar y con las variables que de forma directa o indirecta estuvieron en la afección de los pacientes del Servicio Integral de Rehabilitación del Policlínico Universitario Norte de Morón (Anexo 2).

#### Definición de las variables a estudiar

Variable	Tipo	Operacionalización	Indicador
----------	------	--------------------	-----------

		<b>Escala</b>	<b>Descripción</b>	
Edad	Cuantitativa continua	20-29 30-39 40-49 50-59 60 ó más	Edad en años según carnet de identidad.	Número y por ciento según edad.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según documento de identidad.	Número y por ciento según sexo.
Color de la piel	Cualitativa Nominal politómica	Blanca Mestiza Negra	Según documento de identidad.	Número y por ciento según color de la piel.
Ocupación	Cualitativa nominal	Ama de Casa Estudiante Trabajador Desocupado	Se refiere a la actividad social que se desempeña	Número y por ciento según ocupación
Hábitos Tóxicos: tabaquismo	Cuantitativa	Menos de 1 año Más de 1 año	Persona que practica el hábito de fumar cigarrillos o tabaco varias veces al día.	Número y por ciento del hábito.
Síntomas y Signos	Cualitativa nominal	Si existen	Si existen o no.	Número y por ciento según síntomas y signos.
Tiempo de evolución del estrés en días de tratamiento	Cuantitativa continua	Según síntomas y signos	A las 10 sesiones. A las 20 sesiones. A las 30 sesiones.	Número y por ciento según síntomas y signos.
Grado de intensidad del estrés	Cuantitativa continúa	Según la Escala Visual-Analógica	A las 10 sesiones. A las 20 sesiones. A las 30 sesiones.	Estrés ausente: 0 cms. Estrés ligero: de 1 cm. a 3 cms. Estrés moderado: de 3,1 cms. a 6 cms. Estrés severo: de 6,1 cms. a 10 cms.

Variable de diagnóstico.

Evaluación por medio del examen físico: Se realizó por parte de los médicos especialistas en Medicina Física y Rehabilitación y residente en MGI que llevó a cabo el pesquizaje y tratamiento.

Variabes de resultados.

Para la evaluación de la utilidad del tratamiento aplicado: Variable cualitativa ordinal; se utilizaron los términos de:

Satisfactorio.....Cuando desaparecieron en más del 70 % de los pacientes; los síntomas y signos que caracterizan esta enfermedad.

No Satisfactorio.....Cuando desaparecieron en menos del 70 % los síntomas y signos o se mantuvieron igual al finalizar el tratamiento.

Métodos de aplicación de tratamientos.

Campo magnético: Consistió en mantener al paciente en decúbito supino en la camilla de la Cama Magnética tipo Mag-80 Biomax de TECE, S.A. con el uso de los solenoides cervical y lumbar al unísono durante 30 minutos orientados de Norte a Sur en un programa preestablecido del Campo A con 50 % de intensidad por 30 sesiones; es decir, 6 semanas y evaluaciones periódicas a los 10, 20 y 30 días de tratamiento. Se les explicó a cada uno de ellos que en el método de aplicación no experimentarían ninguna sensación de cambios de temperatura, corrientes, pinchazos sólo somnolencia leve y sin ningún temor a recibir daños de cualquier índole siempre recomendándoles no aplicarse con la menstruación o uso de reloj o teléfonos móviles por afectar su funcionamiento.

Auriculoterapia: Esta técnica ofrece numerosas ventajas tanto para el paciente como para el personal de salud; ya que no es necesaria una estancia en la institución porque su aplicación es totalmente de forma ambulatoria, es de fácil dominio por el personal de salud, aporta un gran balance económico, se aplica en diversas afecciones y no ocasiona reacciones secundarias importantes; así mismo, es muy

aceptada por la población porque contribuye a resolver los problemas de salud y facilitar que el individuo se incorpore a sus actividades habituales en un corto plazo.

Para la aplicación del tratamiento se utilizó la cartografía de la distribución de los puntos en la cara externa del pabellón de la oreja y se procedió de la siguiente forma: Colocación del paciente en posición cómoda y realización de limpieza mecánica de la piel. Medidas de asepsia y antisepsia en la zona de tratamiento y colocación de las semillas.

Consistió en explorar con un objeto de borde romo los diferentes puntos que comprenden el mapa de la oreja y que se corresponden a cada zona del organismo; así se identificaron aquéllos donde más positivo resultó su contacto y se comenzó a efectuar una estimulación en el mismo sentido de las manecillas del reloj por pequeños periodos de 3 minutos alternando de uno a otro pabellón auricular para al finalizar los 20 minutos y colocar una semilla de cardo santo fijada con un segmento pequeño de cinta adhesiva, siempre explicándosele al paciente que cada 3 ó 4 horas debía aplicarse una cierta opresión en cada punto con la precaución de esperar más de 1 hora después de los alimentos y nunca estar en ayunas o con varias horas sin recibir alimentos, el tratamiento durante 6 semanas y con cambios de la semilla de cardo santo de manera semanal, se evaluaron a los 10, 20 y 30 días de tratamiento.

Métodos de procesamiento, análisis de la información y técnicas a utilizar.

El tratamiento de los datos dependió de la técnica empleada. Los datos procedentes de la aplicación de técnicas cualitativas se interpretaron a través del conocido análisis de contenido. Los obtenidos mediante técnicas cuantitativas fueron captados de los documentos de recolección, la aplicación de encuestas, reflejados en datos de totales y por cientos mediante tablas. Como medida de resumen de la información se utilizaron las distribuciones de frecuencia. Los datos obtenidos llevados a computación por Sistema Windows, y los resultados se presentaron en tablas para su análisis y arribar a conclusiones.

Se confeccionó un informe final con los requisitos metodológicos exigidos por el Departamento de Postgrado de la Universidad Médica de Ciego de Ávila.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### La auriculoterapia y los campos magnéticos en el tratamiento para el Estrés.

Tabla 1. Distribución de pacientes por grupos de edad y sexo según tratamientos aplicados. Policlínico Universitario Norte "Diego del Rosario Padilla" Morón, 2015.

Grupos de Edad (años)	Tratamientos											
	Campos Magnéticos						Auriculoterapia					
	Sexo											
	Masculino		Femenino		Total		Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
20-29	3	12,0	4	11,4	7	11,6	2	9,1	4	10,5	6	10,0
30-39	7	28,0	9	25,7	<b>16</b>	<b>26,7</b>	5	22,7	11	28,9	<b>16</b>	<b>26,7</b>
40-49	9	36,0	13	37,2	<b>22</b>	<b>36,7</b>	11	50,0	14	36,9	<b>25</b>	<b>41,7</b>
50-59	4	16,0	6	17,1	<b>10</b>	<b>16,7</b>	3	13,6	7	18,4	<b>10</b>	<b>16,6</b>
60 ó más	2	8,0	3	8,6	5	8,3	1	4,6	2	5,3	3	5,0
<b>Total</b>	25	41,7	<b>35</b>	<b>58,3</b>	60	100.0	22	36,7	<b>38</b>	<b>63,3</b>	60	100.0

Fuente: Encuesta

El grupo de edad de mayor frecuencia fue el de 40 a 49 años con 22 (36,7 %) en la técnica de campos magnéticos y 25 (41,7 %) para la auriculoterapia pero uniendo los grupos desde 30 hasta 59 años con 48 (80 %) pacientes y 51 (85 %) casos y hubo predominio del sexo femenino en ambos tipos de tratamientos. En estudios revisados al respecto, por Rodríguez<sup>26</sup> y el chileno Trucco<sup>27</sup> en el año 1999; así

como, los cubanos Segredo Pérez<sup>28</sup> en 2004, Ferre Aracil<sup>29</sup> en 2012 y García Gascón<sup>30</sup> en el 2014 junto al brasileño de Araújo Silva<sup>31</sup> donde ellos observaron predominio en las mujeres de la 4ta década.

Tabla 2. Distribución por la ocupación y el color de la piel según tratamientos aplicados.

Ocupación	Tratamientos															
	Campos Magnéticos								Auriculoterapia							
	Color de la Piel															
	Blanco		Mestizo		Negro		Total		Blanco		Mestizo		Negro		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Ama de casa	7	25,0	6	40,0	3	17,6	16	26,7	5	19,2	3	20,0	3	15,8	11	18,3
Estudiante	5	17,9	4	26,7	2	11,8	11	18,3	4	15,4	2	13,3	3	15,8	9	15,0
Trabajador	14	50,0	5	33,3	11	64,7	<b>30</b>	<b>50,0</b>	15	57,7	9	60,0	12	63,2	<b>36</b>	<b>60,0</b>
Desocupado	2	7,1	-	-	1	5,9	3	5,0	2	7,7	1	6,7	1	5,2	4	6,7
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>46,7</b>	15	25,0	17	28,3	60	100	<b>26</b>	<b>43,3</b>	15	25,0	19	31,7	60	100

Los trabajadores como variable demográfica fue la predominante con 30 (50,0 %) y 36 (60,0 %) en campos magnéticos y auriculoterapia respectivamente; así como el color blanco de la piel resultó mayoritario además en 28 (46,7 %) y 26 (43,3 %) pacientes en las técnicas utilizadas, similar a lo reportado en el año 2011 por el mexicano Barcelata<sup>32</sup>, en el 2013 por el brasileño Kurebayashi<sup>33</sup>; así como, los cubanos Pérez Nuñez<sup>34</sup> y García Gascón<sup>30</sup>, el boliviano Ávila<sup>35</sup>, el israelita Tziner<sup>36</sup>, y el brasileño de Araújo Silva<sup>31</sup> todos en el 2014.

Tabla 3. Distribución de pacientes según el tabaquismo y su tiempo de habituación en cada técnica.

Hábito tóxico	Tratamientos											
	Campos Magnéticos						Auriculoterapia					
	Tiempo											
	Menos 1 año		Mayor 1 año		Total		Menos 1 año		Mayor 1 año		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Sí	20	74,1	23	69,7	<b>43</b>	<b>71,7</b>	19	76,0	27	77,1	<b>46</b>	<b>76,7</b>
No	7	25,9	10	30,3	17	28,3	6	24,0	8	22,9	14	23,3
<b>Total</b>	27	45,0	<b>33</b>	<b>55,0</b>	60	100	25	41,7	<b>35</b>	<b>58,3</b>	60	100

El tabaquismo como hábito tóxico con 43 (71,7 %) pacientes tratados por magnetoterapia y 46 (76,7 %) casos mediante auriculoterapia predominó en ambos grupos; así como, su habituación de uso durante periodos mayores de 1 año en 33 (55,0 %) y 35 (58,3 %) pacientes; lo que no se correspondió con lo detectado en el año 1998 por el cubano Rodríguez López<sup>37</sup>, en el 2013 por el español Pérez Padilla<sup>38</sup> y otros investigadores en el 2014 como el brasileño de Oliveira Moura<sup>39</sup>, el cubano Núñez<sup>40</sup> y el mexicano Galicia Moreno<sup>41</sup> donde la mayor relación fue con el alcoholismo como hábito tóxico y en edades menores.

Tabla 4. Distribución del comportamiento de los síntomas antes y después de utilizar los tratamientos.

Síntomas	Tratamientos							
	Campos Magnéticos n=60				Auriculoterapia n=60			
	Antes		Después		Antes		Después	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Ansiedad	<b>56</b>	<b>93,3</b>	16	26,7	<b>54</b>	<b>90,0</b>	12	20,0
Cefalea	48	80,0	12	20,0	46	76,7	13	21,7
Depresión	46	76,7	<b>26</b>	<b>43,3</b>	45	75,0	<b>23</b>	<b>38,3</b>
Dolores	<b>53</b>	<b>88,3</b>	<b>23</b>	<b>38,3</b>	<b>52</b>	<b>86,7</b>	<b>21</b>	<b>35,0</b>
Fatiga	<b>51</b>	<b>85,0</b>	21	35,0	<b>47</b>	<b>78,3</b>	17	28,3
Insomnio	39	65,0	<b>28</b>	<b>46,7</b>	36	60,0	<b>24</b>	<b>40,0</b>
Irritabilidad	44	73,3	16	26,7	41	68,3	19	31,7

Los síntomas fundamentales referidos antes de la aplicación en ambos tratamientos fueron ansiedad, dolores y fatiga, con predominio de la ansiedad por encima del 90 %; que evolucionaron bien a diferencia del: insomnio, depresión y dolores que se mantuvieron en índices elevados; en los estudios realizados en el 2012: por el argentino Viniegra<sup>42</sup> y el cubano Caballero<sup>43</sup>; en el 2014 los sitios revisados Depresión<sup>44</sup> e Insomnio<sup>45</sup>; así como, la autoría del español García Llana<sup>46</sup> y los cubanos García Gascón<sup>30</sup> y Domínguez<sup>47</sup> e inclusive el turco Guenoun<sup>48</sup> para culminar en el año 2015 con el sitio Dolor<sup>49</sup> que informaron una diversidad de síntomas aquejados por los pacientes pero sin reportar su evolución ante estas técnicas de tratamiento.

Tabla 5. Distribución de la edad con el tipo de tratamiento aplicado y el tiempo de evolución de la enfermedad.

Grupos de Edad (años)	Tratamientos aplicados con el tiempo de evolución de la enfermedad															
	Campos Magnéticos								Auriculoterapia							
	< 3 meses		3-6 meses		> 6 meses		Total		< 3 meses		3-6 meses		> 6 meses		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
20-29	2	14,3	4	11,8	1	8,3	7	11,6	4	30,8	2	5,4	--	--	6	10,0
30-39	2	14,3	10	29,4	4	33,4	16	26,7	4	30,8	9	24,3	3	30,0	16	26,7
40-49	3	21,4	13	38,2	6	50,0	<b>22</b>	<b>36,7</b>	2	15,4	19	51,4	4	40,0	<b>25</b>	<b>41,7</b>
50-59	5	35,7	4	11,8	1	8,3	10	16,7	1	7,6	6	16,2	3	30,0	10	16,6
60 ó más	2	14,3	3	8,8	--	--	5	8,3	2	15,4	1	2,7	--	--	3	5,0
<b>Total</b>	14	23,3	<b>34</b>	<b>56,7</b>	12	20,0	60	100	13	21,7	<b>37</b>	<b>61,7</b>	10	16,6	60	100

Aquí se demuestra la asociación entre los grupos de edad, el tiempo de evolución de la enfermedad, y los tratamientos aplicados, donde la mayoría estaban en el grupo de edad de 40 a 49 años y padecer la patología entre 3 y 6 meses, según reportes del chileno Ortiz<sup>50</sup> y colaboradores en el 2013; así como, los españoles Linares y Robles<sup>51</sup> en el 2014 hallaron sus casuísticas generalmente en más jóvenes reportando menor tiempo en los síntomas en consultas médicas.

Tabla 6. Distribución según la intensidad del estrés según la Escala Visual Analógica y las sesiones del tratamiento aplicado por las técnicas.

Intensidad del estrés	Variación en el tiempo de la intensidad del estrés, según la Escala Visual Analógica y el tratamiento aplicado.															
	Campos Magnéticos								Auriculoterapia							
	Inicio		10 días		20 días		30 días		Inicio		10 días		20 días		30 días	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Ausente	--	--	--	--	3	5,0	<b>16</b>	<b>26,7</b>	--	--	1	1,6	12	20,0	<b>16</b>	<b>26,7</b>
Ligero	--	--	3	5,0	<b>11</b>	<b>18,3</b>	<b>30</b>	<b>50,0</b>	--	--	4	6,7	<b>17</b>	<b>28,3</b>	<b>32</b>	<b>53,4</b>
Moderado	17	28,3	20	33,3	<b>25</b>	<b>41,7</b>	14	23,3	16	26,7	24	40,0	<b>20</b>	<b>33,4</b>	11	18,3
Severo	<b>43</b>	<b>71,7</b>	<b>37</b>	<b>61,7</b>	21	35,0	--	--	<b>44</b>	<b>73,3</b>	<b>31</b>	<b>51,7</b>	11	18,3	1	1,6
<b>Total</b>	60	100	60	100	60	100	60	100	60	100	60	100	60	100	60	100

En la Tabla 6 se analiza la intensidad del estrés por medio de la Escala Visual Analógica (EVA) a través del criterio individual de cada paciente con la variación en el tiempo, donde con las evaluaciones efectuadas en los pacientes de ambos tratamientos se observó un predominio de los severos y moderados en los primeros 10 días, con una curva ascendente y progresiva, a medida que se fue avanzando en los días de tratamiento que reflejó la mejoría clínica, logramos revisar un estudio del año 2001 donde el cubano Moreno<sup>52</sup>; así como, los chilenos: Marty<sup>53</sup>, Guerra Vio<sup>54</sup> y Ortiz<sup>50</sup> en el 2005, 2012 y 2014 respectivamente; hallaron que pueden existir varios cambios en la intensidad del dolor, que difieren de un paciente a otro, coincidiendo con nuestro estudio.

Tabla 7. Distribución de los pacientes según tipo de tratamiento utilizado y los resultados de su evolución final.

Tratamiento aplicado	Resultados					
	Satisfactorio		No Satisfactorio		Total	
	No	%	No	%	No	%
<b>Campos Magnéticos</b>	46	48,9	14	53,8	60	100
<b>Auriculoterapia</b>	<b>48</b>	<b>51,1</b>	12	46,2	60	100
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>78,3</b>	26	21,7	120	100

En la evolución final de ambos tipos de tratamientos aplicados, se halló en 94 pacientes para el 78,3 % un resultado Satisfactorio con discreto predominio para la Auriculoterapia en el 51,1 % de los casos, no pudimos encontrar ningún tipo de estudio o investigación de similar corte metodológico u otro, que hiciera referencia a esta evolución por aplicación de fármacos y/o agentes físicos para el análisis correspondiente; sin embargo, entre los estudios revisados del 2014 sobresalieron los del cubano Mirabal<sup>55</sup> y et al.; los españoles Ruiz-Sánchez<sup>56</sup>, Amorocho<sup>57</sup> y Neves de Jesús<sup>58</sup>; así también con del argentino Vadalá<sup>59</sup> donde si se reportaron evoluciones favorables por métodos disímiles.

## **CONCLUSIONES**

Las mayores frecuencias ocurrieron entre los 30 y 59 años de edad, en las féminas; con los trabajadores como ocupación y el color blanco de la piel. En ambos tratamientos se presentó el tabaquismo como hábito tóxico y con un tiempo mayor al año en su habituación; fueron los síntomas: ansiedad, dolores e insomnio antes de la intervención como mayores, no así al culminar la terapéutica entre los cuales estuvieron el insomnio, depresión y dolores; el tiempo de evolución del estrés entre 3 a 6 meses de su enfermedad y en el grupo de edad de 40 a 49 años en ambos tratamientos de forma más frecuente; la intensidad del estrés predominó en ambas variantes al inicio como Severa y paulatinamente según los días del tratamiento culminó en Ligero o Ausente para una evolución final Satisfactoria, que permitió establecer la utilidad de la auriculoterapia y los campos magnéticos en el tratamiento del estrés.

## **RECOMENDACIONES**

Confeccionar otra variante de intervención, con el uso de la auriculoterapia y la acupuntura para el tratamiento del estrés durante el año 2016 en los pacientes que acudan afectados por esta entidad al Servicio Integral de Rehabilitación, específicamente a su departamento de Medicina Natural y Tradicional a fin de validar estas técnicas y ampliar el arsenal terapéutico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Estrés. [modificada 7 enero 2015]. [citado 19 enero 2015]. Disponible en: [http://commons.wikimedia.org/Wiki/File:Hair\\_pilling\\_stress.jpg](http://commons.wikimedia.org/Wiki/File:Hair_pilling_stress.jpg). [23 pantallas].
2. Depresión. [Fecha de consulta: 12 de junio 2014]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Depresi%C3%B3n> . [19 pantallas].
3. Reducción del estrés basada en la atención plena. [Fecha de modificación: 18 mar 2014]. [Fecha de consulta: 12 de junio 2014]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/REBAP> . [2 pantallas].
4. Vigilancia Sanitaria y Prevención y Control de Enfermedades / Enfermedades Crónicas / Cáncer. Plan de Acción de la OPS de Prevención y Control del Cáncer: Reunión de interesados directos. Washington, DC, 11–12 junio 2012. [citado 21 enero 2015]. Disponible en: <http://www1.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/pcc-stakeholders-08.htm>. [5 pantallas].
5. World Health Organization. World Health Statistics [monografía en Internet]. Washington DC; 2008. [citado 12 Dic 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/whosis/whostat/2008/en/index.html>
6. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. 2014. p. 11. Prólogo. La Habana 2015. [en línea]. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne/>
7. Síndrome de estrés. [Fecha de modificación por última vez: 29 nov 2012]. [Consultado: 12 de junio 2014]. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome\\_de\\_estr%C3%A9s](http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_de_estr%C3%A9s) . [2 pantallas].
8. Ministerio de Salud Pública. Proyecciones de salud en Cuba para el 2015 [monografía en Internet]. [citado Dic 2014]. Disponible en: <http://www.intranet.sld.cu/sns/proyecciones-de-la-salud-publica-2015/documento-central-versiones/>
9. Centro de Estudios de Población y Desarrollo de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE). La Habana: ONE; 2014. Disponible en: <http://www.one.cu>

10. Trauma psíquico. [Fecha de modificación: 7 abr 2014]. [Fecha de consulta: 12 de junio 2014]. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Trauma\\_ps%C3%ADquico](http://es.wikipedia.org/wiki/Trauma_ps%C3%ADquico) [7 pantallas].
11. Winfield JB. (febrero de 2012). Stress and Fibromyalgia: Differential Diagnoses & Workup (en inglés). Soft Tissue and Regional Rheumatic Disease. Medicine.com. [Consultado el 5 de junio de 2014]. Disponible en: <http://www.emedicine.medscape.com/article/329838-diagnosis> [8 pantallas].
12. Gilliland R. Stress y Fibromyalgia. [En línea] 2013 julio 7 [fecha de acceso jun 8 de 2014]. Disponible en: <http://www.emedicine.com/pmr/topic47.htm>. [4 pantallas].
13. Yelin EH, Felts WR. A summary of the impact of musculoskeletal conditions in the United States. Arthritis Rheum. 2010; 33:750-5.
14. Álvarez González MA. Stress un enfoque integral. La Habana. Editorial Científico Técnica. 2008.
15. Morales Calatayud F. Psicología de la salud. La Habana. Editorial Científico Técnica. 2009.
16. Cabrera Capote A, Pérez López MY, Acosta Bravo T, Agentes Físicos., Terapia física y rehabilitación, La Habana. Editorial Ciencias Médicas, 2009. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/agentes\\_fisicos/cap9.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/agentes_fisicos/cap9.pdf)
17. Martín Cordero JE. Agentes físicos terapéuticos. La Habana. ECIMED. 2010. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/agentes\\_fisicos\\_terap/cap26.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/agentes_fisicos_terap/cap26.pdf)
18. Historia del electromagnetismo. [Fecha última modificación: 8 may 2014]. [Fecha consulta: 19 jun 2014]. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_del\\_electromagnetismo](http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_electromagnetismo) . [33 pantallas].
19. Magnetoterapia. [Fecha última modificación: 4 jun 2014]. [Fecha consulta: 19 jun 2014]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Magnetoterapia> . [3 pantallas].
20. Auriculoterapia. [Fecha última modificación: 2 abr 2014]. [Fecha de consulta: 16 de junio de 2014]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Auriculoterapia> . [4 pantallas].

21. Pabellón auricular. [Fecha última modificación: 16 may 2014]. [Fecha consulta: 19 jun 2014]. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Pabell%C3%B3n\\_auricular](http://es.wikipedia.org/wiki/Pabell%C3%B3n_auricular). [2 pantallas].
22. Historia de la medicina tradicional china. [Fecha última modificación: 5 nov 2013]. [Consulta: 19 junio 2014]. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_de\\_la\\_medicina\\_tradicional\\_china](http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_medicina_tradicional_china) . [5 pantallas].
23. Bioelectromagnetismo. [Fecha última modificación: 23 may 2014]. [Fecha consulta: 19 jun 2014]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Bioelectromagnetismo> . 6 pantallas].
24. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1978.)
25. Formulario Nacional de Medicamentos/ Ministerio de Salud Pública. Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
26. Rodríguez Rodríguez O. Eficacia de la magnetoterapia en pacientes con fibromialgia. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19\\_supl1\\_2013/articulos/t-9.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19_supl1_2013/articulos/t-9.html)
27. Trucco BM, Valenzuela AP, Trucco HD. Estrés ocupacional en personal de salud. *Rev. méd. Chile* [revista en la Internet]. 1999 Dic [citado 2015 Ene 21]; 127(12): 1453-1461. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98871999001200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98871999001200006&script=sci_arttext). [11 pantallas].
28. Segredo Pérez AM, Veloso Pérez E, Rodríguez Santos RM. El estrés, su comportamiento en la Atención Primaria de Salud. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2004; 20(4). [Fecha acceso: 16-enero-2015]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20\\_4\\_04/mgi01404.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20_4_04/mgi01404.htm). [7 pantallas].
29. Ferrer Aracil F. Electromagnetismo. Aplicación de campos electromagnéticos en especialidades médicas: magnetoterapia giratoria y auriculomedicina. *Redes energéticas corporales. Experiencias clínicas.* (2012). [citado 21 enero 2015]. Disponible en: <http://dspace.uah.es/dspace/handle/10017/15081>. [2 pantallas].

30. García Gascón Ä, Querts Méndez O, Hierrezuelo Izquierdo EJ, Quesada Vidal S. Algunos aspectos psicosociales del insomnio en estudiantes de primer año de medicina. *Medisan*, Vol. 19, núm. 1 (2015). [actualizado octubre 2014]. [citado 18 febrero 2015]. [4 pantallas]. Disponible en: [http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/40/html\\_8](http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/40/html_8)
31. de Araújo Silva TL, Alchieri João C. Socioeconomic and demographic aspects related to stress and the burnout syndrome among Brazilian physiotherapists. *Salud Ment* [revista en la Internet]. 2014 Jun [citado 2015 Feb 18]; 37(3): 233-238. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252014000300007&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252014000300007&lng=es) . [11 pantallas].
32. Barcelata Eguiarte BE, Gómez Maqueo EL. Fuentes de estrés y su influencia en la adaptación psicológica en jóvenes con adversidad económica. *En-claves del pensamiento*, 6(12), 31-48. [actualizado septiembre 2011]. [citado 18 de febrero de 2015]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-879X2012000200002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2012000200002&lng=es&tlng=es) . [11 pantallas].
33. Kurebayashi LFS, Paes da Silva MJ. Eficacia de la auriculoterapia china para estrés en equipo de enfermería: estudio clínico aleatorio. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. Vol 22. No. 3. [actualizado diciembre 2013]. [citado 5 febrero 2015]. Disponible en: [http://www.scielo.br/article\\_plus.php?pid=S0104-11692014000300371&tlng=es&lng=en](http://www.scielo.br/article_plus.php?pid=S0104-11692014000300371&tlng=es&lng=en) . [16 pantallas].
34. Pérez Nuñez D, García Viamontes J, García González TE, Ortiz Vázquez D, Centelles Cabrera M. Conocimientos sobre estrés, salud y creencias de control para la Atención Primaria de Salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2014; 30(3). [actualizado agosto 2014]. [citado 18 febrero 2015]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol30\\_3\\_14/mgi09314.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol30_3_14/mgi09314.htm). [9 pantallas].
35. Ávila J. El estrés un problema de salud del mundo actual. *Rev.Cs.Farm. y Bioq.* [revista en la Internet]. 2014. [citado 2015 Feb 05]; 2(1): 117-125. Disponible en:

- [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2310-02652014000100013&lng=es](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-02652014000100013&lng=es) . [9 pantallas].
36. Tziner A, Sharoni G. Organizational citizenship behavior, organizational justice, job stress, and work-family conflict: examination of their interrelationships with respondents from a non-Western culture. *Rev. psicol. trab. organ.* [revista en la Internet]. 2014 Abr [citado 2015 Feb 18]; 30(1): 35-42. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1576-59622014000100005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1576-59622014000100005&lng=es) . <http://dx.doi.org/10.5093/tr2014a5> . [17 pantallas].
37. Rodríguez López T. El estrés y la habituación alcohólica. *Rev Cubana Med Gen Integr* [revista en la Internet]. 1998 Ago [citado 2015 Ene 21]; 14(4): 398-406. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251998000400013&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251998000400013&script=sci_arttext). [10 pantallas].
32. Pérez Padilla J, Menéndez Álvarez-Dardet S. Un análisis tipológico del estrés parental en familias en riesgo psicosocial. *Salud Ment* [revista en la Internet]. 2014 Feb. [actualizado octubre 2013]; [citado 2015 Feb 18]; 37(1): 27-34. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252014000100004&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252014000100004&lng=es) . [12 pantallas].
33. de Oliveira Moura G, Alchieri JC. La comorbilidad entre el estrés postraumático y la depresión. [citado 27 enero 2015]. Disponible en: <http://cdn.psiquiatria.com/bibliopsiquis/handle/10401/6285>. [4 pantallas].
34. Nuñez D, García Viamontes J, García González TE, Ortiz Vázquez D, Centelles Cabrera M. Conocimientos sobre estrés, salud y creencias de control para la Atención Primaria de Salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2014; 30(3). [actualizado agosto 2014]. [citado 18 febrero 2015]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol30\\_3\\_14/mgi09314.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol30_3_14/mgi09314.htm). [9 pantallas].

35. Galicia Moreno M, Gutiérrez reyes G. Papel del estrés oxidativo en el desarrollo de la enfermedad hepática alcohólica. *Rev Gastroenterol Mex*. 2014; 79:135-44 - Vol. 79 Núm.02. [actualizado Marzo 2014]. [citado 5 febrero 2015]. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es/papel-del-estres-oxidativo-el/articulo/90331593/> .[19 pantallas].
36. Viniegra Domínguez MA, Parellada Esquius N, Miranda de Moraes Ribeiro R, Parellada Pérez L, Planas Olives C, Momblan Trejo C. Abordaje integrativo del insomnio en atención primaria: medidas no farmacológicas y fitoterapia frente al tratamiento convencional. *Atención Primaria*. [actualizado abril 2013]. [citado 5 febrero 2015]. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656714002893?via=sd>. [3 pantallas].
37. Caballero Sánchez T, Quintero Dip MM, González Lora MV, Medina Lora Y. Control de la hipertensión arterial esencial con auriculoterapia en trabajadores de la Empresa de Proyecto de Ingeniería y Arquitectura No. 15. *MEDISAN* [revista en la Internet]. 2012 Abr [citado 2015 Ene 19]; 16(4): 558-564. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012000400010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000400010&lng=es). [8 pantallas].
38. Depresión. [Fecha de consulta: 12 de junio 2014]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Depresi%C3%B3n>. [19 pantallas].
39. Insomnio. [modificada 1 dic 2014]. [citado 19 enero 2015]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Insomnio>. [4 pantallas].
40. García Llana H, Remor E, del Peso G, Selgas R. El papel de la depresión, la ansiedad, el estrés y la adhesión al tratamiento en la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes en diálisis: revisión sistemática de la literatura. *Nefrología (Madr.)* [revista en la Internet]. 2014 [citado 2015 Ene 27]; 34(5): 637-657. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0211-69952014000500013&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0211-69952014000500013&script=sci_arttext). [20 pantallas].
41. Domínguez Reyes MY, Viamonte Pérez Y. Ansiedad, depresión y vulnerabilidad al estrés ante el diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2. *Gac Méd Espirit*

- [revista en la Internet]. 2014 Dic. [citado 2015 Feb 05]; 16(3): 01-09. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212014000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212014000300009&lng=es) . [11 pantallas].
42. Guenoun Sanz M, de Pedro Gómez JE. ¿Puede la musicoterapia disminuir los niveles de ansiedad y de estrés de los pacientes sometidos a hemodiálisis durante sus sesiones?. *Revista de enfermería basada en la evidencia*. Vol. 11, No. 46, 2014. [citado 5 febrero 2015]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4873908> . [2 pantallas].
43. Dolor. [modificada 5 enero 2015]. [citado 19 enero 2015]. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Dolor>. 19 pantallas].
44. Ortiz MS, Willey JF, Chiang JJ. How stress gets under the skin o cómo el estrés psicológico se introduce bajo la piel. *Rev. méd. Chile* [revista en la Internet]. 2014 Jun. [actualizado diciembre 2013]. [citado 2015 Feb 18]; 142(6): 767-774. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000600011&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000600011&lng=es) . <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000600011> . [17 pantallas].
45. Linares Ortiz J, Robles Ortega H, Peralta Ramírez MI. Modificación de la personalidad mediante una terapia cognitivo-conductual de afrontamiento al estrés. *Anal. Psicol.* [revista en la Internet]. 2014 Ene [citado 2015 Ene 27]; 30(1): 114-122. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-97282014000100012&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-97282014000100012&script=sci_arttext&tlng=pt) . [19 pantallas].
46. Moreno Puebla RA, Menéndez López JR, Turró Mármol C. Factores psicosociales y estrés en el medio militar. *RevCubMed Mil* [revista en la Internet]. 2001 Sep [citado 2015 Ene 21]; 30(3): 183-189. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572001000300008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572001000300008&script=sci_arttext). [9 pantallas].
47. Marty M, Matías Lavín G, Figueroa M, Larraín de la CD, Cruz MC. Prevalencia de estrés en estudiantes del área de la salud de la Universidad de los Andes y su relación con enfermedades infecciosas. *Rev. chil. neuro-psiquiatr.* [revista en la Internet]. 2005 Mar [citado 2015 Ene 21]; 43(1): 25-32. Disponible

- en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-92272005000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-92272005000100004&script=sci_arttext). [9 pantallas].
48. Guerra Vio C, Fuenzalida Vivanco A, Hernández Morales C. Efectos de una Intervención Cognitivo-Conductual en el Aumento de Conductas de Autocuidado y Disminución del Estrés Traumático Secundario en Psicólogos Clínicos. *Terapia psicológica*, 27(1), 73-81. [actualizado 12 agosto 2012]. [citado 21 enero 2015]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48082009000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48082009000100007&script=sci_arttext). [10 pantallas].
49. Mirabal Mirabal ME, Ramos Padilla K, Pulgarón Semana J. Auriculotherapy and acupuncture to alleviate the symptoms of anxiety in abortion. *Rev Ciencias Médicas* [revista en la Internet]. 2014 Ago. [citado 2015 Feb 05]; 18(4): 590-597. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942014000400005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000400005&lng=es) . [8 pantallas].
50. Ruiz-Sánchez de León JM, Pedrero-Pérez EJ, Lozoya-Delgado P. Caracterización neuropsicológica de las quejas de memoria en la población general: relación con la sintomatología prefrontal y el estrés percibido. *Anal. Psicol.* [revista en la Internet]. 2014 Mayo. [citado 2015 Feb 05]; 30(2): 676-683. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-97282014000200031&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282014000200031&lng=es) . <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.147381> . [15 pantallas].
51. Amorocho Lozano PM, Uribe Rodríguez AF. Evaluación de ansiedad y estrategias de afrontamiento de estrés en socorristas de la Defensa Civil. *Revista virtual de la Institución Universitaria de Envigado*. Vol. 8, Nº. 12, 2014. [citado 18 febrero 2015]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4925157> . [2 pantallas].
52. Neves de Jesús S, Miguel Tobal JJ, Lenuta Rus C, Viseu J, Gamboa V. Evaluación de la eficacia de una intervención en manejo del estrés en indicadores de estrés en maestros y médicos. *Clínica y Salud* [revista en la Internet]. 2014 [citado 2015 Feb 18]; 25(2): 111-115. [8 pantallas]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-52742014000200004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742014000200004&lng=es) . <http://dx.doi.org/10.1016/j.clysa.2014.06.004> .

53. Vadalá S, Pelligrini D, Verdaguer MF, Schrappe M, Álvarez J. Cardiomiopatía inducida por estrés (Takotsubo) en una paciente con anorexia nerviosa. *Medicina (B. Aires)* [online]. 2014, vol.74, n.3. [citado 2015-01-27], pp. 222-224. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802014000300009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802014000300009&script=sci_arttext) .[6 pantallas].