

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

*Una interpretación científica de cómo se alcanza
la felicidad y cómo el cerebro nos sana*

Francisco Aguilar Rebolledo



Que la esperanza ilumine nuestro camino dejándonos ver los escollos y tropiezos del sendero convertidos en retos. El pasado es la experiencia que nos da el referente para transitar al presente y vivirlo con alegría y fortaleza hacia el futuro. Para tener una vida plena y feliz, lo más importante es tener un cerebro sano. Las investigaciones demuestran que una actividad cerebral normal nos permite resistir mejor las enfermedades, y puede incluso ayudarnos a tener bienestar y felicidad. En el cerebro que sana descubriremos por qué el órgano rector es importante para mantenernos sanos. Que sepamos aceptar las diferencias., donde el amor sea una actitud esencial, un principio necesario para ser mejores seres humanos. Que la satisfacción este con nosotros en lo que estemos haciendo. Que la felicidad sea parte del bienestar y prosperidad para alcanzar una vida plena. El decálogo: Tener una salud integral, la nutrición, el sueño, el ejercicio, la sociabilización, el movimiento, en entrenamiento cognitivo, plan vital, la espiritualidad y el sentido de la vida constituyen los pilares fundamentales para lograr la salud física, mental y social que propone la OMS, no solo la ausencia de enfermedad. En este libro encontrara esa amalgama de donde puede surgir una virtud, del otro, para mejorar su salud, su bienestar, su paso por este mundo, por lo que, vale la pena que un hombre piense en dar lo mejor de si para bien de los demás.



El Dr. Francisco Aguilar Rebollado es originario de Alto Lucero, Veracruz, desde muy pequeño su padre lo motivó a estudiar en la ciudad de Xalapa, situación difícil para la época. Estudió la carrera de medicina en la entonces Facultad de Medicina UV, emigró a la ciudad de México, donde hizo la especialidad de medicina Interna y Neurología en Centro Médico Nacional Siglo XXI. Posteriormente continuo sus estudios en los EE.UU, donde curso la maestría en Ciencias, área Neurociencias en la Universidad de Oregon y el "Good Samaritan Hospital". Desde entonces, su reconocimiento internacional lo han llevado a dictar conferencias prácticamente en todo el mundo. A solicitud del Presidente de la República, desde el año 2005 se ha dedicado parte de su investigación a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la Diabetes Mellitus y sus complicaciones.

Fotografía: Dr. Héctor Pedro Montes De Oca Flores



ISBN: 978-607-8668-65-6



LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y cómo el cerebro nos sana

AUTOR

DR. ACADÉMICO M. EN C. FRANCISCO AGUILAR REBOLLEDO
UNIVERSIDAD BIOMÉDICA "RAFAEL GUÍZAR Y VALENCIA"

Editorial Universidad de Xalapa, a través de su Instituto Interdisciplinario de Investigaciones, en coordinación con la Universidad Biomédica "Rafael Guízar y Valencia".

Xalapa, Veracruz, México 2021



DERECHOS RESERVADOS © 2021

Por Francisco Aguilar Rebolledo

Primera Edición

Esta obra, se realizó bajo el sello editorial de la Universidad de Xalapa A.C., a través de su Instituto Interdisciplinario de Investigaciones, en coordinación con la Universidad Biomédica "Rafael Guívar Y Valencia", en septiembre de 2021, en versión digital, pudiéndose consultar en la página www.ux.edu.mx, oficinas en Km. 2 Carretera Xalapa- Veracruz, No. 341, Col. Acueducto Ánimas, C.P. 91190. Xalapa, Veracruz, México.



Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio sin el consentimiento previo y escrito de los coordinadores y/o quienes tengan los derechos respectivos.

Los contenidos de la presente obra, pasaron por un estricto proceso de revisión y arbitraje previo, a cargo de las comisiones dictaminadoras de las diferentes áreas del conocimiento del Instituto Interdisciplinario de Investigaciones de la Universidad de Xalapa.

Coordinador de la edición: Dr. Carlos Antonio Vázquez Azuara.

Portada y diseño editorial: Grupo Editorial INNOVA.

Las imágenes que integran la portada, se encuentran protegidas por derechos de autor, utilizándola al amparo del artículo 148 de la Ley Federal de Derechos de Autor en México, ya que se permite la reproducción, fotografías e ilustraciones difundidos por cualquier medio, si esto no hubiere sido expresamente prohibido por el titular del derecho.

Derechos de autor de las imágenes que constituyen la portada y contraportada:

Imagen de contraportada. – Dr. Héctor Pedro Montes de Oca Flores.

Imagen central de la portada. - Cerebro, recuperado de

<https://www.pngegg.com/es/png-bfwfh>

Imagen de fondo de la portada. - Gente feliz, recuperado de

<https://cesarmromero.com/corazones-inteligentes/buena-gente-gente-feliz/>

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

ÍNDICE

EI CEREBRO QUE SANA.....	7
SEMBLANZA DEL AUTOR.....	9
PRÓLOGO.....	11
EL CEREBRO QUE SANA	15
LA AFECTIVIDAD	17
ECONOMÍA Y ECOLOGÍA	31
LA FELICIDAD.....	34
La realidad y la imaginación.	34
El pensar del mexicano ante la muerte	38
¿Qué decir a esto?	38
Cómo saber convivir con los internautas “World Wide Web (KW)” o “Red informática mundial”	42
LA POSITIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS FAVORABLES	43
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN NEURONAL.....	49
ENEMIGOS DE LA FELICIDAD.....	52
EL GOZO Y EL PLACER.	58
¿Qué es la depresión?	63
IMPORTANCIA DE UNA SALUD INTEGRAL	65
SÍNDROME ANSIOSO DEPRESIVO	74
¿Esta división tan precisa existe realmente?	74

EL SISTEMA NERVIOSO AUTONÓMICO O SIMPÁTICO (SNS).....	77
COMO SUPERAR LA ADVERSIDAD	82
Un ejemplo de superación humana.....	82
¿Qué significa Darle sentido a la vida?	84
SENTIRSE BIEN UNO MISMO Y HACER SENTIR BIEN A LA DEMÁS, TAL VEZ... ..	86
EL BIENESTAR.....	89
Cuento corto ¿Como lograr la felicidad?	96
TU DECIDES LA FELICIDAD Y LA SALUD	104
Tú decides la felicidad y tu salud: moraleja.....	111
Investigaciones neurofisiológicas.....	112
Consejo para alcanzar la Felicidad	114
Como construir la felicidad.....	116
En tus manos tienes la Solución	118
Como puedo cuidar mi cerebro y mantenerme sano	122
¿Cómo mantener en forma mi cerebro con la creatividad?	122
FACTORES QUE INCIDEN EN LA FORMACIÓN DE RESERVA COGNITIVA.....	124
DECÁLOGO DE LOS PILARES DE LA SALUD CEREBRAL	125
1. Salud integral.....	127
2. Nutrición.....	128
3. Sueño.....	132

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

4. Ejercicio físico	138
5. El movimiento.....	141
6. Entrenamiento cognitivo.....	145
7. Socialización.....	151
7.1 El cerebro social	151
7.2 El desarrollo del cerebro social	155
7.3 El cerebro como coordinador ya reconocido.....	159
7.4 Comportamiento social	160
8. Plan vital	161
8.1 Genes y medio ambiente.....	161
8.2 Ética, salud y prospección	162
9. Espiritualidad y meditación	162
10. Sentido y pasión por la vida	164
IMPORTANCIA DE UNA SALUD INTEGRAL	166
SALUD INTEGRAL, CEREBRO SANO SANA.....	168
Epílogo	168
Salud cerebral y Resiliencia en la memoria	174
¿Qué es lo que nos hace humanos?	175
CONCLUSIONES RECOMENDABLES.....	179
REFERENCIAS	181

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

EI CEREBRO QUE SANA

La vida es breve, y en ella ocurren todos
los sucesos que marcan nuestra existencia,
sucesos que simplemente son
o está previsto que sucedan... y pasan,
pero, no debemos dejarlos pasar
sin salir de ellos, fortalecidos.

Hoy y siempre: ¡Vivamos!,
Surquemos los espacios del universo,
e integrémonos en el éter interno,
del cerebro que sana...

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

SEMBLANZA DEL AUTOR



ACADÉMICO. M. EN C. DR. FRANCISCO AGUILAR REBOLLEDO

Director General del Centro Integral de Medicina Avanzada, A. C.

Rector de la Universidad Biomédica Rafael Guívar y Valencia.

El Dr. Francisco Aguilar Rebolledo es originario de Alto Lucero, Veracruz, miembro de una familia numerosa (8 hermanos: 7 hermanos carnales y 1 hermana adoptada) y de padres dedicados a las labores del campo. Desde muy pequeño su padre lo motivó a estudiar en la ciudad de Xalapa, situación difícil para la época. Estudió la carrera de medicina en la entonces Facultad de Medicina UV, emigró a la ciudad de México, donde hizo la especialidad de medicina Interna y Neurología en Centro Médico Nacional Siglo XXI. Posteriormente continuo sus estudios en los EE.UU, donde curso la maestría en Ciencias, área Neurociencias en la Universidad de Óregon y El “*Good Samaritan Hospital*”. Desde entonces, su reconocimiento internacional lo han llevado a dictar conferencias prácticamente en todo el mundo. Su reconocimiento en “Plasticidad y Restauración Neurológica” es universal y a solicitud del Presidente de la República, desde el año 2005 se ha dedicado parte de su investigación a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la Diabetes Mellitus y sus complicaciones. Su voluntad por servir a sus iguales, el humanismo, y el servicio a la comunidad le han permitido cultivar la salud en la inmensa parcela de la humanidad. Es casado y tiene dos hijos, Linda Valeria y Francisco Ignacio.

- Neurólogo de base e investigador clínico IMSS, Centro Médico Nacional Siglo XXI,
- Maestro en ciencias médicas, UNAM-USA,
- Fellow neurociencias Universidad de Oregón y ciencias de la salud, Portland, Oregón USA,
- Investigador asociado "C" UNAM,
- Profesor curso de Neurología adulto y niño, Oftalmología y medicina interna.

- Miembro del proyecto "ULIS", Paris, Francia, Alemania, España e Italia.
 - Director de la Clínica "CIMA" en Xalapa, Veracruz, México.
 - Profesor titular del diplomado sobre "Neuropatía, úlceras y pie diabético", Secretaría de Salud Federal, Universidad Biomédica Rafael Guízar y Valencia y Clínica CIMA.
 - Presidente del primer, segundo, tercero y cuarto Congreso Internacional de "Neuropatía y pie diabético: Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Rehabilitación", Xalapa, Veracruz.
 - Rector de la Universidad Biomédica "Rafael Guízar y Valencia" 2019- 2021.
 - Recibió el premio otorgado por la Organización Internacional para la Capacitación e Investigación Médica (IOCIM), en noviembre de 2010 en Bogotá, Colombia: "PRIZE TO THE MEDICAL BY ACHIVEMENT FOR A BETTER LIFE" y México 2019.
 - Recibió Título Honorífico "DOCTOR HONORIS CAUSA", República del Perú.
 - Recibí el Título DOCTOR HONORIS CAUSA por la Universidad de Xalapa.
 - Producción científica artículos: Autor de 150 Artículos científicos con arbitraje médico.
 - Profesor de Universidades extranjeras como Rosalind Franklin, Chicago, Il; UCLA, San Diego, Autónoma de Madrid, Universidad de Sevilla, Bicetré, Francia.
- Producción científica libros:
- 8 libros publicados, de neurología y rehabilitación.
 - 4 libros de neuropatía diabética.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

PRÓLOGO

Nuestro propósito e intención al escribir este libro, es el de intentar con su información obtengamos la fuerza necesaria para descubrir las capacidades que todos poseemos y que están en nuestro interior, para que con ellas, procurar ser mejores personas y hacer de nuestra vida un tiempo de mayor bienestar, humanismo y felicidad para compartir todo y con todos.

Que la esperanza ilumine nuestro camino dejándonos ver los escollos y tropiezos del sendero convertidos en retos. El pasado es la experiencia que nos da el referente para transitar al presente y vivirlo con alegría y fortaleza hacia el futuro. Que tengamos siempre presente nuestra naturaleza que nos rodea y luchemos por preservar el hábitat de nuestro planeta, tanto como una necesidad, tanto como una obligación histórica. No dejemos a los que nos sucedan un futuro sombrío, sino un mundo mejor al que encontramos cuando llegamos.

Que el trabajo se tome con entrega y servicio a los otros. Servir a los demás es ser solidario. Dar es recibir. Que la familia extienda su mano generosa para reorientarnos y acompañar nuestro mejoramiento. Todos somos hijos de esta tierra, construyamos mejores tiempos para los que vienen detrás. Hagamos nuestras actividades con responsabilidad para llegar a un mejor destino con acción compartida y comprometida.

Que sepamos aceptar las diferencias., donde el amor sea una actitud esencial, un principio necesario para ser mejores seres humanos. Que la satisfacción este con nosotros en lo que estemos haciendo. Que la felicidad sea parte del bienestar y prosperidad para alcanzar una vida plena.

Que seamos capaces de trascender, crecer y hacer nuestra vida más humana y saludable, nuestro país más placentero y nuestro planeta más habitable. La vida siempre será un privilegio que hay que agradecer al creador y cultivar con amor, humildad y entrega. Que el respeto y la honestidad sean los jueces para resolver los desacuerdos. La violencia genera desesperación e incapacidad para

encontrar salidas y es la negación a los designios naturales de la existencia humana. Que nuestra intención de hacer de este mundo, un mundo menos perjudicial, sea constante construyendo y humanizando nuestros quehaceres cotidianos para generar así un mundo mejor para nuestros hijos.

Es el alma que surca al desaliento cuando este intenta calar hondo en el ánimo. El ánimo es el que surge cuando parecen desfallecer nuestras fuerzas, el aliento de renovación que supera la angustia y abre paso a la alegría. Que logremos hacer de este planeta un mejor lugar, creando una convivencia de iguales con respeto y solidaridad por los otros. Que todos nos preocupemos por los demás. Al cuidar a los otros habrá un aliento a cuidarnos nosotros mismos, cultivando con bondad, el fruto del cuidado que, más tarde, permitirá que ellos nos cuiden a nosotros.

El sentido de la vida es tomar en serio este riesgo que puede inspirar una revolución cultural fecunda que dé lugar a un humanismo de alta calidad en el cual nuestra vida se vea colmada de felicidad y servicio. Tener ese sentido equivale a estar bien orientados. La orientación recta es la que nos dirige hacia el ideal del bien común.

Escribir, leer, enseñar es disfrutar de mis iguales y diferentes, pero hermanos todos. Yo soy ese, ese de mis escritos, el que trata de comunicar y cambiar las cosas que interfieren en su felicidad, en la de su familia, en la de su país en la del mundo.

En el proceso de crear, salen a veces a relucir pensamientos, tristezas y alegrías, extrañas asociaciones ocultas que lo racional las encubre. Todo se mezcla en una amalgama de donde puede surgir una virtud, del otro, para mejorar su salud, su bienestar, su paso por este mundo, por lo que, vale la pena que un hombre piense en dar lo mejor de sí para bien de los demás.

Solo así puede detenerse la pandemia del coronavirus, siendo solidarios cada uno con el otro y además, con la aplicación de las medidas sanitarias: quedándonos en casa, evitando fiestas y reuniones, guardando la sana distancia, usar cubre boca, lavando nuestras manos cuantas veces sea necesario, usando gel con alcohol al 70% en las manos, y sanitizando los espacios. Esto es

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

precisamente lo que debemos conseguir, pero, de momento, solo podemos escuchar a la gente, tratar de comprenderlos en lo que piensan, lo que esperan, lo que sueñan, lo que desean, lo que hacen. Todo esto provoca cambios en su cerebro, y estos cambios tendrán impacto no solo en sus sueños y en sus expectativas, sino que serán el elixir de la felicidad en la salud de su cuerpo a través del cerebro que sana.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

EL CEREBRO QUE SANA

Ya en el año 400 a.C. Hipócrates recomendaba que, para curar a los enfermos y promover su salud el médico debía esforzarse en conocer a la persona que tiene la enfermedad tanto o más que dedicarse a estudiar la enfermedad que tiene el enfermo. Hipócrates, que en gran medida fue el fundador de la medicina moderna en la Grecia del siglo IV a.C, asesoraba a sus discípulos: si para ayudar al paciente tuviese que decidir entre saber sobre la enfermedad que tenía el enfermo o sobre el enfermo que tiene la enfermedad. Lo que ahora en nuestra época se dice entre la comunidad médica refiriéndose a esta máxima hipocrática recuerda *“no hay enfermedades sino enfermos”*. Lo segundo siempre será lo mejor es decir conocer al enfermo. Dicho de otro modo; paseando por la calle nunca va una hemorragia o un infarto cerebral o una diabetes descontrolada o una hipertensión arterial, por la calle va María, Romualdo o Telesforo, que resulta que tienen una enfermedad médica como por ejemplo, secuelas de una embolia cerebral, o, una diabetes mellitus que puede o no estar bien controlada, o, una hipertensión arterial estable y que su organismo lo lleva mejor o peor. Pero eso significa que para entender las enfermedades hemos de entender y conocer dentro de lo posible a la persona que tiene la enfermedad, y para entender a esas personas debemos entender su cerebro. Y eso también quiere decir que su cerebro puede influir en como se manifiesta la enfermedad. Es decir, nuestro cerebro también enferma, pero también es el que nos ayuda incluso a sanarnos.

Un diagnóstico correcto y los tratamientos médicos adecuados basados en evidencia científica son esenciales. Sin embargo, como anticipaba Hipócrates, cada vez hay más estudios que demuestran el papel crítico que juegan otros factores de tipo personal y emocional que podrían ser determinantes de enfermedad y mortalidad. Hay personas que refieren vivir bien y estar satisfechas con sus vidas, estas condiciones tienen estadísticamente menor riesgo de ponerse enfermas, gente de fe, individuos con espiritualidad, fuertes creencias religiosas o con un claro propósito en su vida mantienen una mejor salud mental y física a lo largo de su existencia.

Uno pensaría que, dado que, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la dislipidemia (grasas de la sangre elevadas), o el fumar son factores de riesgo importantes para las enfermedades del corazón; pero un estudio de la universidad de Harvard demostró que, los individuos con mayor supervivencia deberían ser aquellos que, tras el infarto y la cirugía, cuidaron mejor su tensión arterial y su diabetes o aquellos que modificaron sus hábitos nutricionales, hicieron ejercicio, mantuvieron un control de su peso y dejaron de fumar. Sin embargo, los tres factores principales para mantener una buena salud corporal y mental resultaron ser otros factores:

- 1) Factor Emocional: el hecho de pensar que tanto el mundo a nuestro alrededor, como la gente que nos rodea nos apoya,
- 2) Factor Religioso: el hecho de pensar que hay una razón ulterior a uno mismo para vivir, y
- 3) La Autoestima: el hecho de pensar que uno tiene la capacidad de seguir con vida, que somos personas queridas y que ese problema se va a superar.

Por supuesto, tomar la medicación para la hipertensión, adherirse a una dieta adecuada o controlar la diabetes es importante, pero no suficiente. El cerebro es capaz de aprender y cambiar. Todos podemos poseer pensamientos positivos y beneficiarnos, así, de importante es su efecto sobre nuestra salud. El cerebro cambia y se adapta. Si tiendes a tener pensamientos negativos, si eres pesimista, engáñate. Mejor práctica como ver el lado positivo, finge que ves el vaso medio lleno. Tu cerebro cambiará, te volverás más optimista y, con ello mejorará tu salud. Es lo mismo que pasa cuando tratas con generosidad y cariño a la gente – tu cerebro acaba haciéndote más generoso y más cariñoso-. Trata a los demás con bondad y tu cerebro te hará más bondadoso.

En el cáncer, la respuesta psicológica y los pensamientos positivos son factores importantes que determinan una mejor respuesta al tratamiento, la mortalidad y la recurrencia son menores, y de pilón hace más agradable nuestra existencia humana a nosotros y a los demás.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Por ejemplo, las mujeres que a los tres meses de haber pasado por una cirugía por cáncer de mama y que muestran una actitud positiva hacia esta enfermedad y se dicen a sí mismas mensajes tales como:

“Yo voy a vencer esto” o

“La cirugía me ha quitado todo el cáncer y mi médico se va a asegurar de que sigo sana, de mi parte pondré todo lo que se me indique”

Estas personas tienen una probabilidad de supervivencia a los quince años tres veces mayor que aquellas mujeres que – con pensamientos más negativos – se dicen: *“En fin, hay que aceptar lo que a una le toca”*

o expresan desesperanza *“ni modo, me toco a mi y tengo que resignarme, voy a morir, para mi ya no hay cura”*.

Aceptar el diagnóstico y seguir las recomendaciones médicas – buscando el consejo de expertos – es esencia-, pero no suficiente. Además, es importante adoptar una actitud optimista ante el veredicto, porque eso aumenta notablemente la probabilidad de ganarle la batalla a la enfermedad. Las neurociencias en la actualidad nos han permitido conocer que las experiencias personales religiosas están condicionadas por una base biológica es decir neuronal. La estimulación del lóbulo temporal izquierdo o la actividad del sistema límbico, sede de las emociones, son, en gran medida, responsables de los sentimientos y las vivencias místicas. Dichas vivencias actúan con gran fuerza para mejorar nuestras respuestas orgánicas, ante cualquier agresión, biológica, psicológica o emocional.

LA AFECTIVIDAD

La afectividad tiene una fecha de aparición, muy clara y precisa, de hace 280 millones de años, invento maravilloso de los mamíferos, y en la cual se ha descubierto que la satisfacción respecto a la vida aumenta en un 24%, gracias a los sentimientos que inducen actividad altruista, es decir, que si yo, tu o mi hijo hace bien a

otros, ese bien no sólo beneficia a ellos, sino que en primer lugar lo beneficia a él.

Eso va a demostrar que debe haber una base filogenética y una base hereditaria de esta conducta altruista. No somos exclusivamente egoístas sino también tenemos rasgos altamente altruistas.

La afectividad tiene un origen psicológico complejo que comienza en la niñez y acaba con la muerte. La aparición de la maternidad es la aparición de la afectividad y la aparición de los hijos como invento adaptativo filogenético es lo que nos va a llevar hacia lo que somos nosotros, no el intelecto sino mucho más... si mucho mas pues nos brinda los vínculos afectivos.

Estamos entendiendo cada vez mejor que las cualidades humanas como por ejemplo, la simpatía, la amabilidad, la persistencia, el emprendimiento, son herramientas afectivas que la psicología abandonó completamente el siglo pasado; pero que en la actualidad se han retomado para bien del hombre.

El siglo pasado fue para la psicología el reinado absoluto de la inteligencia. Desde 1907 hasta 1995 con la publicación del libro de Daniel Goleman “*Emotional Intelligence*”, en donde por primera vez se pone en tela de juicio el papel de la inteligencia.

Los paradigmas cognitivo-intelectual y de la inteligencia son vigentes y dominan prácticamente toda la psicología. Hemos perdido la mirada a lo más importante del Ser Humano, sus cualidades humanas, sus herramientas afectivas, que nos permiten interactuar con los otros.

Resaltamos la importancia de la afectividad ya que ésta no es propia de los seres humanos, es más no es propia ni siquiera de los antropoides, ni aun de los **homínidos**, sino que es una conquista de 280 millones de años es decir fue un invento, tal vez el invento más genial de la evolución, después de la célula misma. La aparición de la maternidad es la aparición de la afectividad.

35 Millones de años atrás el grupo de **antropoides**, que son descendientes de los mamíferos, mamíferos y por lo tanto, una hipótesis del arqueólogo inglés Steven Mithen plantea que el gran crecimiento del cerebro; de 450 centímetros cúbicos, propio de los

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

antropoides, se especializó no en aprender, no en actividades intelectuales, sino en el desarrollo de competencias afectivas y que lo propio de este gran grupo con 35 millones de años de historia, ahora sabemos que es la evolución de lo afectivo, es nuevamente un gran desarrollo de la afectividad.

Por su parte los *australopitecos*, el ***Homo erectus***, el ***Homo de neandertal*** que paso de grupos de 15 ó 18 a 144 miembros desarrollando mucho más las competencias afectivas. Así mismo, introdujo una innovación maravillosa que son las competencias técnicas o capacidad para utilizar las manos, permitieron introducir las primeras herramientas sin las cuales necesariamente los homínidos habrían tenido que desaparecer.

Tan sólo 100.000 años atrás los ***Homo de Cromañón*** con su invención genial del lenguaje y del pensamiento, lo cual como sabemos ahora, es la antesala a hacernos humanos, por tanto, ya se dejaba ver un poco el inicio de esas pequeñas capacidades humanas.

La ciencia ha calculado por fin la edad de una especie ancestral humana llamada **Homo Naledi**, y de la cual se ha especulado sobre la idea de que los *neandertales* podrían haber llegado a Norteamérica mucho antes de lo que se pensaba. Sabemos que los restos del ancestro más antiguo del hombre, **Homo sapiens**, son los de **Lucy**, una *australopithecus afarensis* de 3.2 millones de años de antigüedad hallada en 1974 en Etiopía. El estudio en la cueva del Sidrón en Asturias demostró que esta especie se medicaba. Se descubrió que el individuo en cuestión sufrió un absceso dental que le debía producir un intenso dolor. El análisis del sarro en los dientes del cuerpo estudiado encontró restos de ADN de un hongo que actuaba como antibiótico natural y que el *neandertal* usó para paliar el dolor que padecía. Los antropólogos concluyen “si se decoraban, se pintaban, cocinaban, se medicaban, enterraban a sus muertos, cuidaban a sus mayores, etc, está claro que eran más parecidos a nosotros de lo que se pensaba hace pocos años”.

Pero desde esta primera humana (**Lucy**):

¿sabemos cuántas especies han existido, evolucionado y se han relacionado entre ellos para dar lugar al ser humano moderno? Esto es, a grandes rasgos, lo que conocemos, hasta ahora, de la evolución humana.

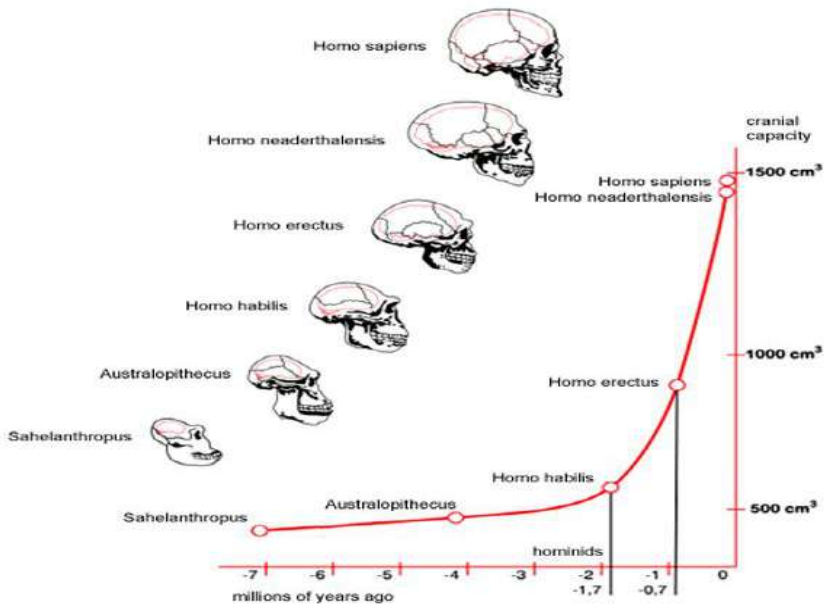


Figura 1. Evolución en millones de años y capacidad craneal.

- en primerísima instancia somos seres afectivos,
- En segunda instancia filogenéticamente somos seres técnicos y sólo
- En tercer muy tardía instancia somos seres de intelecto y lengua

Con lo anterior, quiero destacar que la afectividad tiene una herencia con una historia y una prehistoria enorme. La afectividad es un proceso psicogenético complejo visto de la evolución de los cronológica.

Al suroeste de Francia, en el yacimiento *La Chapelle aux Saints*, los paleontólogos descubrieron en 1908 unos restos cuidadosamente

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

enterrados de un varón de entre 25 y 40 años que vivió hace entre 60.000 y 50.000 años. Investigaciones posteriores revelaron que este “Homo neanderthalensis”, conocido popularmente como ‘**El viejo**’ tuvo muchos achaques antes de morir.

La falta de varios dientes y una enfermedad periodontal grave le impedirían comer con normalidad, a lo que se sumaba artritis mandibular, osteoartritis en algunas vértebras y en los hombros, una fractura costal y un problema degenerativo en el pie derecho. Por si fuera poco, también sufría una degeneración aguda en la cadera izquierda, su patología más grave y que le produciría mucho dolor.

Junto a sus habilidades artísticas y otras destrezas cognitivas, los paleontólogos han descubierto evidencias del cuidado hacia enfermos y niños. ¿Qué emociones compartían con nosotros?

Eso implica que los demás neandertales controlaron su fiebre, tomaron medidas de higiene, le dieron alimentos adecuados para su dolorida boca y le ayudaban a moverse, incluyendo el traslado cuando la comunidad se mudó de campamento.

Según los autores, su salud habría empeorado progresivamente en sus últimos doce meses de vida y también su capacidad para contribuir en las tareas del grupo. Pero los restos escrupulosamente enterrados reflejan que permaneció dentro de la comunidad hasta que los arqueólogos de la Universidad de York (Reino Unido) y autores principales del estudio, esta **actitud compasiva** hacia los **enfermos y heridos** demuestra que los neandertales sentían emociones.

"Muchos podrían argumentar que poseen exactamente las mismas capacidades emocionales que nosotros. Puede que no sea cierto, pero no podemos suponer que sus emociones fueron más simples que las nuestras. Incluso puede que tuvieran sentimientos que nosotros no sentimos".

Suposiciones a partir de fósiles el sistema límbico es la zona del cerebro que regula las emociones si la -evolución humana-, todas las especies de vertebrados presentan emociones porque compartimos ese sistema límbico. "Por supuesto que los neandertales tenían emociones pero, ¿cómo podemos saber de ellas si no tenemos más que moldes de sus cráneos?", puede razonarse

desde los homínidos que se han encontrado. El psicólogo Paul Ekman estudioso de los homínidos distingue seis emociones básicas: alegría, ira, miedo, asco, sorpresa y tristeza. Con los registros fósiles no es posible saber científicamente cuáles de ellas sentían nuestros ancestros.

Especulando desde la Biología Evolutiva, se afirma que "dada la proximidad evolutiva de neandertales y humanos modernos, es muy probable que compartían las mismas emociones y sentimientos que nosotros" (Figura 2).

Un tipo de sentimiento sería la **compasión** que, según algunos arqueólogos sostienen evidencias que algunos de los neandertales tenían graves hándicaps físicos, fruto de traumatismos o accidentes de caza, que fueron cuidados por los miembros de sus grupos. El varón enfermo conocido como 'El viejo' sería un claro ejemplo de compasión.

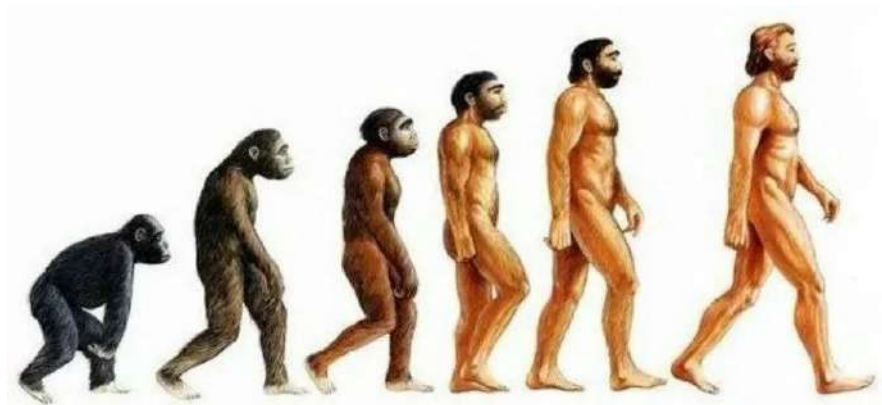


Figura 2. Teoría de la evolución de Charles Darwin.

El desarrollo afectivo en nuestra época nos ha brindado el desarrollo de herramientas muy sencillas para graficar el desarrollo y la evolución afectiva del niño, para evaluar el vínculo afectivo y el no afectivo de los hijos con su padre, su madre, sus hermanos; además, para evaluar los vínculos afectivos y no afectivos con sus profesores y compañeros, que nos da una radiografía muy inicial de la vida afectiva de un muchacho y se

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

puede aplicar masivamente en un colegio, apareciendo indicadores de todos los complejos vínculos que se desarrollan con los compañeros.

En un adulto la vida se complica enormemente porque además de eso aparece el mundo laboral, los jefes, los colegas, los dependientes, el tercer rol como trabajador y, aparece el complejísimo neo-hogar en donde tiene que desempeñar los 7 roles:

- de compañero,
 - amigo,
 - socio,
 - amante,
 - novio,
 - padre
 - y esposo, para que la relación de pareja funcione.

Las cualidades humanas como herramientas afectivas.

¿Por qué si los vínculos parecen ser el factor crucial del bienestar subjetivo, por qué no todas las personas crean buenos vínculos, vínculos de óptima calidad?

Es una pregunta aparentemente sencilla y no lo es. La explicación es que para crear, para desarrollar, para profundizar vínculos, es necesario que alguien le enseñe a ese niño y a ese joven a ser amable, a ser generoso, a ser simpático; le enseñe a agradecer, a escuchar, y una serie de cosas que antiguamente enseñaban los papás, las mamás, los hermanos, los tíos, los primos, y que hoy están en manos de una madre cabeza de hogar, sin padre, sin hermanos, en donde las cualidades de tipo interpersonal están siendo muy subdesarrolladas, las íntimas también, las existenciales también, y las intra-personales también.

Hemos rechazado una familia afectiva por cien profesores conflictivos, como si lo importante en la vida fuese saber cálculo, biología, trigonometría, historia, gramática, y no a ser buen amigo, un buen compañero, a ser una persona con cualidades humanas, en

suma un buen ser humano; por ejemplo, las cualidades interpersonales son necesarias en la relación con el papá, la mamá, los hermanos, los compañeros, los profesores.

Las cualidades íntimas son imprescindibles y podría estar su origen en los hermanos, en crear amigos, amigas, socios, novia, identidad sexual, y las cualidades existenciales como ser responsable y respetuoso.

Además, son totalmente necesarias para adaptarse a la familia, al colegio, al mundo íntimo, al mundo personal, y finalmente las cualidades consigo mismo son necesarias para convertirme en un buen hijo, buen estudiante, buen chavo, “buen bato” buen hombre o mujer, en suma en un buen sujeto.

Sin embargo, los datos que tenemos, son muy preocupantes. En un estudio realizado por la Universidad Nacional Autónoma de México campus Iztacala, en junio de 2013. Se trabajó con colegios, en base a competencias y cualidades interpersonales. Una muestra de 600 estudiantes de 2º. grado grado de prepa al realizar un análisis de sus comportamientos resultó con los siguiente:

- 48% se consideran desconfiados;
- 45%, tercos;
- 60%, celosos;
- 50%, envidiosos,

apareciendo un problema de incompetencias bastante serio.

Desde hace 30 años existe una rama muy poderosa y poco conocida de la psicología: la Psicología Positiva que se inicia en Inglaterra y opera en 80 países distintos del mundo: La psicología positiva que se ha ocupado de una pregunta:

¿Qué es lo que hace feliz a un ser humano?

Los psicólogos son expertos en enfermedades y de ellas la enfermedad social (o sociópata), ponderamos para muestra un botón (un ejemplo): sucede que su servidor vive en un modesto departamento de la colonia del valle de la ciudad de México, solo hay en ese edificio siete departamentos, 7 familias.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Una de las familias, la del departamento siete, no paga el mantenimiento, no tiene ninguna actitud positiva esencial, no respeta, porque carece de los principios necesarios para ser mejores seres humanos y compartirlos con sus vecinos. Si usted lo saluda, hola don... **buenos días**, apenas saluda y de mala gana, es lo que reposta, cuando lo hace; otras veces solo con movimiento de la cabeza, y si u se lo encuentra en el pasillo, debe hacerle el mayor espacio posible...sino lo hace puede empujarlo, esta persona se supone por su comportamiento que no es feliz, no disfruta el saludo y a sus vecinos menos. Es una persona que vive en su amargura algún agravio que no perdona o no lo sabemos...

Pero a eso, es lo que en Psicología se llama sociopatía. O lo que los humanos comunes normalmente llamamos personas amargadas, sin cariño a la vida.

Pensando en que tener a individuos así, es difícil para la sana convivencia, platicando con un colega y colaborador del área de investigación le cuento nuestra situación.

Y lo más sorprendente para mí fue que ni se inmuto, no le causo extrañeza, me dice---

mira Francisco... :

yo vivo en un edificio con dieciséis departamentos y hay dos familias (2 departamentos) aun peores no paga el mantenimiento desde hace 6 años, nunca ha pagado, no tienen ninguna actitud positiva esencial, no respeta, porque carece de los principios necesarios para ser mejores seres humanos y compartirlos en una sana convivencia con sus vecinos, pero lo peor **No** saca su basura y la deja en la escalera y sus propios gatos y 2 perros ((4 animales)), (¡¡en un departamento de menos de 90 metros!!), lo sacan y los vecinos tenemos que ir a barrer y retirar la basura y los desperdicios , no solo de ellos sino de los canes, y llevarlos en bolsas apropiadas al lugar donde recoge la basura el camión!!.

Cualquier otro comentario es por demás difícil de consignar sin reprimir la impotencia y el enojo. Y las autoridades se han declarado incompetentes ante estos individuos.

Por lo cual, sería recomendable que pudiera leer este libro y su cerebro pudiera cambiar positivamente para que pudiera generar bienestar para el y su familia y bueno de refilón como se dice coloquialmente, para sus vecinos. Esa es la realidad que indican los psicólogos que ocurre en nuestro tiempo en las grandes ciudades. Diagnósticos de psicopatías, neurosis, trastornos de ansiedad, trastornos de personalidad, arranques psicóticos, pero hasta hace 30 años nadie se habría hecho la siguiente pregunta humanamente significativa:

¿qué es lo que se tiene que hacer para que una persona lleve una vida buena y una vida mejor?

La felicidad es un tipo de bien-estar humano que tiene muy poco que ver con la riqueza material y que a partir de un salario mínimo las diferencias no son sensibles en bien-estar subjetivo, porque tiene que ver muy poco con la educación. Tiene que ver muy poco con la inteligencia que miden los psicólogos como el coeficiente intelectual - CI, no hay gran correlación y tampoco tiene que ver ni siquiera con la salud. Tiene que ver con la educación que han recibido de su hogar.

Se ha encontrado sorprendentemente que personas con SIDA o con Cáncer terminal, los niveles de felicidad y bienestar subjetiva sube en muchos de ellos. La explicación es sorprendentemente sencilla. Sabemos por lo menos de 100 factores con gran claridad, sabemos que hay cuatro formas de felicidad interpersonal o social íntima con las personas más cercanas:

- personal,
- consigo mismo,
- existencial
- y con la vida.

Los vínculos interpersonales buenos son fuente de ilusiones, de metas, de ilusiones, de esperanza, de bondad que en conjunto entre ellas con el otro, lo hacen ser diferente querer ser mejor y ser querido. A nivel neurológico los secretores de dopamina producen satisfacción y autosatisfacciones;

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

- Serotonina, intimidad;
- Oxitocina; placeres, que nos permiten producir nuestros sentimientos de felicidad interpersonal, y es el péptido de 8 aminoácidos responsable del amor, del amor que perdura.

Y lo mismo ocurre y con mucha mayor intensidad en los vínculos íntimos. Detrás de todo esto hay un diseño biológico, químico y psicológico. En resumen, la afectividad humana es una especialización de la actividad mamífera ancestral, siendo una especialidad de la afectividad de los antropoides, con varios rangos;

- fundamentalmente con afectividad interpersonal,
- de relaciones con los otros,
- de relaciones con las instituciones
- y de relaciones conmigo mismo,
- a nivel de vínculos y a nivel de cualidades.

La calidad de los vínculos afectivos y las calidades y cualidades adquiridas, son en gran parte su felicidad, siendo este el tema de la psicología positiva. Todos estos vínculos y cualidades son creadores de sentimientos subjetivos positivos, son creadores de neurotransmisores del bienestar y son parte esencial de nuestra herencia biológica.

Por lo tanto, si es verdad que los vínculos y las calidades humanas son un eje central de la felicidad, habría dos cosas:

1. conocerlas y,
2. emplearlas en nuestro propio beneficio y en el de los demás.

La expresión más clara del comportamiento humano es la vida cotidiana es una noción excesivamente general. Conviene una disección con bisturí para ver distintos momentos durante el día;

- trabajo,
- descanso,
- diversión,
- nos aburrimos,
- leemos,

- salimos de nuestra casa a distraernos,
- soportamos o gozamos a la familia,
- contamos chistes,
- nos entristecemos

y muchas actividades más para no ser extenso y repetitivo y difícil de enumerar. Además, cada uno lo vive de manera distinta porque se es joven o mayor, casado o soltero, viudo o divorciado, piloto o médico, etc. Cada variedad de actos encierran sentimientos y lenguaje propios, los cuales reflejan el ambiente donde estamos inmersos. Nuestro pequeño mundo; un mundo en el que cuenta desde el despertador que nos pone de pie por la mañana hasta ver el televisor que nos adormece por la noche, a no ser que un buen libro nos introduzca suavemente al deseado sueño reparador.

Por otro lado, el cultivo de una vida cotidiana que tiene 2 caras y que ambas nos miran y que permiten a nuestro cerebro desdoblarse, volverse sobre sí mismo y preguntarse por su destino. Una de estas caras de la vida cotidiana es la que engaña a Tolstoi, cuando pensaba en el campo y decía:

-que vida tan sencilla de los campesinos sus tareas diarias eran como un paraíso repitiendo cada evento de la cotidianidad de sus vidas diariamente y que al término de las actividades se procedía a reclinar el hombro cansado por la lucha diaria.

--Nunca pensó Tolstoi que el gran enemigo del bienestar y la felicidad es la rutina, a la que esos campesinos ni siquiera se lo cuestionan, en gran medida porque nunca han tenido la felicidad como un disfrutar de la existencia, es decir, cada magia de cada momento hacerlo propio interiorizarlo y sentirlo desde la piel hasta los huesos, no es solo replicar la rutina de la vida cotidiana.

--No es extraño, en consecuencia, que algunos la denigren sin más o que la acepten resignados y sumisos. El éxito de tantos charlatanes o de otros movimientos un poco más respetables radica en sus propuestas para sacarnos de laberinto de una insoportable cotidianidad. Y, así, se anuncian con pompa y platillo nuevas técnicas para que vengan y vean otra manera de ver el mundo, ilusiones sin fin y hasta prometen que el tiempo pasara *-sin*

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

que el tiempo pase por nosotros-. Los hobbies, las reuniones de los casinos o de los miembros del *Rotary* club, las comidas entre amigos por los aniversarios desde la primera comunión hasta el grado de caballero tal, o ciertos espectáculos o modos de hacerle una jugada a la insoportable rutina de la vida cotidiana.

La otra cara de esa enemiga de la felicidad es la del ruido insoportable de las ciudades que se extiende como una epidemia y que se contrasta con la aglomeración humana; el ruido de un avión, de una discoteca; son golpes desagradables para nuestro cerebro. Que por cierto, en esta pandemia del coronavirus ha disminuido para bien de la humanidad quedándose en casa. Lo opuesto al ruido es la armonía, en proporción de los sonidos, que deberá tornarse agradable compañía para los humanos. Recomendamos la sinfonía No. 40 de Mozart, o ahora que estamos en primavera a Vivaldi, Hayden, entre otros.

Todos lo anterior, hace más difícil la felicidad la entorpece. Pero así como ellas existen, hay otras que las favorecen, la amistad, la buena disposición y el apoyo mutuo, en este terreno, es un nudo esencial en la cadena de la felicidad. Parafraseando a Emerson, tener un amigo “es como poder hablar en voz alta de uno mismo sin vergüenza alguna”.

Otro factor en el sendero del bienestar a la felicidad es la lectura, la cual nos hace vivo el pasado. Y sobre todo, nos coloca en el presente, en contacto con lo que sucede en nuestros días. El leer, nos permite gozar en ese diálogo ininterrumpido con las letras de un libro, capaz de extender nuestro cuerpo y nuestra mente hacia los demás. En una vida cotidiana endeble sin estos recursos, hace que lo cotidiano deteriore, dañe, enferme a los sujetos afectados de una débil postmodernidad, donde cualquier briza moderada los sacude y los mueve permitiendo que esa suave briza se convierte en huracán.

¿Por que tan graves daños al ecosistema?

Las necesidades del organismo humano de alimento, agua, aire limpio, refugio y de estabilidad climática relativa son básicas e inalterables. O sea que los ecosistemas son esenciales para el bienestar humano y especialmente para la salud, definida por la

Organización Mundial de la Salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social. Quienes viven en entornos urbanos materialmente cómodos, comúnmente dan por sentados los servicios de los ecosistemas para la salud y asumen que la buena salud deriva de opciones y comportamientos prudentes de consumo, con acceso a buenos servicios de salud. Sin embargo, esto ignora la función del medio ambiente natural: del conjunto de ecosistemas que permiten que la gente goce de buena salud, de organización social, de actividad económica, de un medio ambiente construido y de la vida en sí misma.

En muchos sentidos, la salud humana es un componente primordial (o integrador) del bienestar, ya que cambios en las circunstancias económicas, sociales, políticas, residenciales, psicológicas y de comportamiento, tienen consecuencias en la salud; solo alcanzando ese bienestar se puede aspirar a una vida digna y a ser feliz. Los determinantes básicos del bienestar humano se pueden definir en términos de: seguridad; un suministro adecuado de los materiales básicos para el sustento (tales como alimento, vivienda, ropa, energía, etc.); libertades personales; buenas relaciones sociales; y salud física. Debido a su influencia sobre los patrones de sustento, ingreso, migración local y conflicto político, los servicios de los ecosistemas afectan a los determinantes del bienestar humano.

La pérdida y deterioro de los hábitats es la principal causa de pérdida de biodiversidad. Al transformar selvas, bosques, matorrales, pastizales, manglares, lagunas, y arrecifes en campos agrícolas, ganaderos, granjas camaroneras, presas, carreteras y zonas urbanas destruimos el hábitat de miles de especies.

Es tal el CO₂ que hay en la atmósfera que se ésta produciendo la acidificación del agua de los océanos. Esto se traduce en el blanqueamiento de los corales y que algunas especies como los crustáceos tengan problemas para fabricar su caparazón de protección. No somos consientes de la importancia de los océanos para la salud del planeta. Muchas veces la transformación no es completa pero existe deterioro de la composición, estructura o función de los ecosistemas que impacta a las especies y a los bienes y servicios que obtenemos de la naturaleza.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Las últimas estimaciones señalan que en México se ha perdido alrededor del 50% de los ecosistemas naturales. Muchos piensan que el pulmón del planeta es el amazonas, sin embargo, se ha demostrado que eso le corresponde a los océanos por ser los que más generan y lanzan oxígeno a la atmósfera y los que mayor CO₂ captan también de la atmósfera.

ECONOMÍA Y ECOLOGÍA

Ecología y economía comparten la misma raíz: "eco" del griego "oikos", que significa "casa", "hogar". Economía es la gestión de los recursos que tenemos en casa. Ecología es la ciencia que estudia la relación de los seres vivos con su entorno, hasta que economía y ecología no se den la mano iremos por el camino equivocado es un autentico disparate que el modelo económico que seguimos suponga la destrucción del planeta en el que vivimos. La naturaleza no es un lugar a visitar, ni es una postal a la que se debe fotografiar, la naturaleza es el lugar al que pertenecemos, formamos parte de ella, lo que le hacemos a la naturaleza nos lo hacemos a nosotros mismos. El planeta tierra, el planeta "agua" es nuestro planeta, es nuestro hogar y esta en nosotros cuidarlo.

Actualmente, existen grandes injusticias en el acceso a los servicios de los ecosistemas. El estado o situación de estos servicios se interrelaciona estrechamente con otros componentes y determinantes de la pobreza, tales como el ingreso, la salud y la seguridad. En el nivel local, la pobreza y la carencia de acceso a los medios limpios, sostenibles y eficientes para extraer servicios de los ecosistemas pueden conducir a la degradación del medio ambiente, con los riesgos que ello implica para la salud. Las poblaciones más pobres también viven a menudo en entornos que son más propensos a las enfermedades infecciosas y de otro tipo, y tienen menos recursos para la prevención y el tratamiento. Las poblaciones más ricas son menos vulnerables a la degradación de los ecosistemas, en parte porque pueden importar recursos de otros sitios y desplazan los riesgos de salud a otros lugares.

Calentamiento global

El calentamiento global siempre ha existido el clima, la tierra siempre ha estado en constante cambio, pero en periodos de tiempo muy alargados de miles de años. En la actualidad como consecuencia de la actividad humana todos esos cambios están ocurriendo pero en periodos de tiempo relativamente cortos y con consecuencias devastadoras, lluvias torrenciales, inundaciones, sequias prolongadas hemos roto el equilibrio de la atmósfera con la contaminación por CO₂; se están derritiendo los polos, los glaciares, y esta apareciendo basura a más de 1,000 metros de profundidad en los océanos, donde ni siquiera llega la luz del sol, hay un cinturón de basura girando alrededor del planeta, realmente basura espacial. En 50 años han desaparecido más del 50% de la biodiversidad mundial.

Existe un concepto trascendente para el calentamiento global y este es el “Día de sobrecapacidad de la tierra”, es el día del año en el que gastamos los recursos que la naturaleza es capaz de generar en ese año. A partir de ese día lo que consumimos es deuda ecológica, en que se traduce en extinción de especies en contaminación y en la erosión de los suelos. Desde los años setentas *el día de sobrecapacidad de la tierra* llega antes de que acabe el año y cada año que pasa se va adelantando. En la actualidad el *Día de sobrecapacidad* de la tierra para la humanidad a nivel planetario de la tierra llega el 29 de julio, a partir de ese día estamos consumiendo los recursos de las generaciones futuras. Eso significa que vivimos como si tuviéramos 1.75 planetas. El estilo de vida el ritmo de consumo en USA requiere 5 planetas. En la unión Europea vivimos como si tuviéramos 2.8 planetas. Ahora que tenemos muy clara la fórmula salud del planeta, igual a lo que la naturaleza regenera, menos lo que consumimos: ¿qué podemos hacer?. Podemos elegir consumir productos con menos plástico menos envasados, son más sanos y además son menos contaminantes a la hora de ir de compras llevarnos nuestra propia bolsa de casa, no hace falta usar las del supermercado. Usar energías alternativas como la solar la eólica, ir a los diversos sitios caminando o en bicicleta o usar el transporte publico.

Esta demostrado que la velocidad media de un vehículo en la ciudad es de 19 km/hora en bicicleta es más sano, más ecológico y

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

más barato y hasta más rápido y por supuesto, por ejemplo, plantar arboles. En resumen el daño al ecosistema interfiere directamente en el bienestar y la salud, lo cual dificulta una vida sana y feliz. El primero de estos daños al ecosistema es el *calentamiento global*, es uno de los efectos principales que provoca la contaminación del aire, así como la emisión de gases tóxicos en el ambiente, lo que incrementa y acelera el calentamiento natural de nuestro planeta, generando cambios en su composición, así como alteración de los ecosistemas, la *emisión de dióxido de carbono* y otros gases, aparte del daño ambiental que provocan, tienen implicaciones muy peligrosas para nuestra salud, pues el aire y el agua contaminada provocan enfermedades y padecimientos que pueden llegar a ser mortales. *Reducción de la biodiversidad*, la *tala excesiva*, la contaminación de ríos, lagos y mares, así como la emisión de gases en la atmósfera, ocasionan la pérdida de ecosistemas completos y la transformación del entorno, lo anterior puede hacer que la vida animal y vegetal se vea perjudicada, pues muchos seres vivos mueren y también, desaparecen especies de flora y fauna.

Agotamiento de recursos naturales, debido a la *sobreexplotación de los recursos*, por la gran demanda que existe por parte de las grandes industrias, los recursos naturales no renovables están acabándose, al igual que los recursos renovables, pues aunque podrían regenerarse de forma natural con el paso del tiempo, su explotación es tan rápida y excesiva, que no hay tiempo suficiente para que estos se recuperen. Escasez de recursos, al agotarse los recursos renovables y no renovables, nos enfrentamos con grandes crisis económicas, hambrunas y sequías que ponen en peligro la vida de millones de personas en el planeta, así como la supervivencia de todos los seres vivo, lo cual al no tener salud y bienestar, la felicidad se entorpece y las familias de escasos recursos merman no solo su bienestar global, sino su esperanza de vida.

LA FELICIDAD

¿Ser feliz es posible?

La salud mental y la felicidad van de la mano y aunque ambas se relacionan con el estado de bienestar, no solo son la ausencia de enfermedad. Por definición de la Organización Mundial de la salud (OMS) ésta nos dice que “ la salud mental es un estado relativamente perdurable en el cual la persona se encuentra bien *adaptada, siente gusto por la vida y esta logrando su autorrealización. Es un estado positivo de la persona, siendo capaz por si misma de enfrentar las exigencias de la vida*”. También es importante reconocer que se requiere de salud física mental y social para que se facilite de manera más sencilla el poder alcanzar la felicidad.

Todo ser humano puede encontrar una relación directa entre su estado emocional y su estado físico. Es algo que vivimos y sentimos en nuestra existencia cotidiana. La positividad, el optimismo, el buen estado de animo, las alegrías hacen mas eficiente y que funcione mejor el organismo humano. Nuestro cuerpo nos agradece, la esperanza, acompaña nuestros empeños, sobre todo, si hay alegría y felicidad, haciendo que el organismo, nos retribuya con un mejor estado físico, lo cual fortalece el cerebro que nos sana y nos da más razones para sonreír. Al final vive mejor quien más lo desea y lo cuida.

La realidad y la imaginación.

Nuestros deseos pocas veces se cumplen, otros son imposibles porque o bien chocan entre sí o no están a nuestro alcance. Un ejemplo puede ser el tener una relación con una modelo o artista modelo y, al mismo tiempo, compararla con la esposa elegida (cuyo interés nos imaginamos que no solo es físico o material, es decir sus cualidades para nosotros contienen valores superiores o con una fuerza espiritual intrínseca).

Ah si, igual es imposible vivir simultáneamente en Madrid y en Paris.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Y, lo que es peor, no está en nuestras manos evitar la traición de un amigo, la aparición de una terrible enfermedad, la superación del hastío que va unido a la cíclica vida cotidiana o las emociones de fondo, como el aburrimiento; o tantas decepciones, frustraciones, percances o males que, de una u otra manera, nos rodean o sencillamente nos atrapan como sucede ahora mismo, con la pandemia del SARCH- Cov-2 o COVID 19. A tales límites podríamos llamarlos internos y configuran el dolor o el sufrimiento que son consustanciales con el ser humano.

Pero existe otro límite más decisivo. Se trata de la cesación total de las funciones biológicas o sea la muerte. La muerte, se produzca, como ésta se produzca y a la edad que sobrevenga, es la ruptura de todas las relaciones, la destrucción de cualquier proyecto, la anulación completa de una existencia. En este sentido, constituye el límite de límites y lo que quitaría todo su sentido a la vida. Porque esta, por muy agraciada que hubiera sido, queda reducida a la nada. Un placer recordado continúa siendo un placer. Una vida aniquilada es la pura nada, no permite ni la belleza del recuerdo. No permite nada. Se suelen hacer dos observaciones con aire de objeción a lo que acabamos de afirmar.

1.- Por un lado, y más adelante tocaremos de nuevo el tema, en culturas diferentes a la nuestra, como es la oriental, la vida y la muerte son procesos circulares y no un segmento que se corta o trunca, como sucede en la concepción lineal de nuestra cultura occidental.

2.- Y, por otro, que la muerte en modo alguno es un mal.

En primer lugar, porque la no existencia anterior a nuestro nacimiento no se puede tachar de mal alguno, luego tampoco la posterior.

En segundo lugar, que la muerte, en cuanto muerte, nada es y, en consecuencia, está de sobra hablar de bienes o de males con relación a ella. Los bienes o males únicamente se atribuirían a lo que existe. Respecto a la primera objeción, nada trivial por mucho que resume de primitivismo biológico donde el cerebro solo responde, ante estímulos. Sin duda, nos referiremos a nuestros

hábitos culturales, por más que luego nos apoyemos en algunas formas de sabiduría oriental para poder ser, si no más felices, sí lo menos infelices posible.

De esta manera, pensaremos positivamente y evitaremos liberar sustancias del estrés tales como la adrenalina y el cortisol, que pueden disminuir el sistema inmunológico, el sistema endocrino y sistema simpático y parasimpático dentro del nervioso central (SNC) el cerebro, pero por otro lado, el ser positivo libera endorfinas que mejoran el estado de ánimo, la esperanza es vivir mejor, sobre todo en esta nueva época de la nueva normalidad secundaria por la temible epidemia del coronavirus SARS-CoV-2 que produce la enfermedad COVID-19.

Pero es que, además, entre vida hay un círculo, ese círculo según la cultura oriental rige la vida y la muerte. Recordaremos la situación que le tocó vivir a Sócrates cuando decide tomar la cicuta. Dicho esto de otra manera, dado que el perverso no parece pagar sus culpas en este mundo y el honesto puede que sí, Sócrates que tenía la razón no quiso ir en contra de las leyes y decide cumplir con esas leyes injustas y preferir la muerte. O como el caso bíblico de Job, cargar sobre sus hombros todas las desgracias. Y las religiones también orientales que se sacaron de la manga una reencarnación que posibilitara la redención de las penas a base de renacer en seres inferiores.

Los mitos pueden ser más o menos brillantes e ingeniosos; aunque de ahí a la verdad hay un trecho excesivamente largo como para tomarles en serio. Son los hechos los que mandan. Y estos hechos, los que nos dictan las verdades tales como:

- ✚ -Es que los seres pluricelulares morimos y nos convertimos en polvo.
- ✚ -O, bien, por necrosis o por apoptosis (muerte celular programada),
- ✚ O bien, actuación autodestructiva de los genes, desaparecemos.
- ✚ -Únicamente si nuestra alma fuera inmortal, una parte de nuestro ser se mantendría fuera del tiempo.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Respecto a la otra objeción y que indica que si estamos entre dos nada, nada nos debe importar la futura si tampoco nos preocupamos por la primera, la respuesta es que se trata de una clamorosa falacia.

Yo no me acordaría con tristeza de Elena si no la hubiera conocido, pero una vez que la he conocido y me he enamorado de ella, si me abandona por mi mejor amigo me jalare los pelos como un loco. Finalmente, quienes nos señalan que la muerte, en cuanto tal, no puede ser ni un bien ni un mal, puesto que tales características sólo se atribuyen a lo que existe, habría que recordarles que la muerte se nos presenta como un mal en la vida.

En otros términos, la angustia, la ansiedad y hasta la desesperación que provoca la muerte ajena y, sobre todo, la propia son un acontecimiento de nuestra vida. Y ejemplos ilustres hay que han dejado testimonios en sus escritos o en su vida de que, efectivamente, estuvieron en este mundo de prestado y se marcharon tan tranquilos como los que devuelven un paraguas después de una copiosa lluvia.

Porque reaccionó así nuestro cerebro, ante determinadas circunstancias o eventos, porque las distintas acciones que realizamos en la vida requieren de la moral y la libertad. Y, por eso, cada uno de los pasos, de lo que hacemos, es posible detectar si se activa el sistema límbico, el lóbulo frontal y la región prefrontal, estructuras de nuestro comportamiento ejecutivo. Y, en la libertad y la moral, como dice el neurocientífico Gazzaniga “la moral y la libertad, por decisivo que estos sean como base de nuestros actos, no reside en el cerebro sino en las personas.

La libertad posibilita la buena ilusión y la menos buena esperanza. Y no se arredra ante el destino. Por muy condicionados que estemos somos propietarios de nuestras acciones y los responsables de que, dentro de indudables límites, seamos más o menos felices. A la palabra *destino* le sucede lo mismo que a la palabra *fortuna*. En el cerebro no hay al menos hasta el momento una estructura para accionar sobre el destino. Y no hay porqué pensar que a nuestras espaldas alguien nos obliga hacer lo que hacemos sin que seamos consientes de ello. El destino si queremos

darle un significado aceptable, es lo que realizamos día a día, el futuro que labramos y que no depende mas que de la responsabilidad de cada quien. Eso no obsta, como lo vieron bien los griegos, se requiere una causalidad para que bordeemos siempre la tragedia. Ya que puede suceder, de que si llevamos a buen puerto lo que está a nuestra disposición no deja de tener consecuencias que, de esta manera, se ha cumplido con esa fuerza interna que surge de las acciones humanas y sus pensamientos, cumpliendo ese programa, donde a veces no se ajusta el guión, sino que se vive un esquema de momento a momento, día tras día, instante a instante. El cual observado a la distancia, posee todos los ingredientes de una película, una novela o, mejor aún, una tragedia.

Y es que seríamos un personaje que, a lo que parece, se mueve al son que le toquen, si señor. Pero tal elemento no tiene que ser trágico, no hay porque asustarnos. Nos indica, nada más, que somos sumamente limitados, tanto en lo que poseemos, como en lo que podemos lograr. Esa situación, en ves de derrotarnos, debería ser un acicate para realizar lo que nos propongamos y no nos cansaremos de repetir: aprovechar al máximo lo que podamos aprovechar. Y en esa tarea contamos con el mejor de los aliados y que no es otro sino la libertad.

El pensar del mexicano ante la muerte

¿Qué decir a esto?

El mexicano vive la muerte de forma dual. Es el duelo con todas sus manifestaciones afectivas y psicológicas, pero también es rito y celebración.

Es un homenaje, porque se evoca a los que no están de muchas maneras: con una foto, una veladora, o una calavera de azúcar o decorando la tumba con los motivos que más le agradaban al difunto. De igual forma es el momento de ironizar con versos (calaveritas) y de jugar a la muerte (con disfraces) para llevar esta cita impostergable al lado amable de la vida.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Hoy en día las manifestaciones de La Catrina son tan variadas como permite la imaginación. Ya sea con su característico vestido victoriano, tocado de flores, traje indígena, elementos folclóricos o como alusión a algún difunto famoso, los tributos a la dama de la muerte se ven en el embellecimiento de la forma de la calavera o "calaca" como le dicen los mexicanos.

Que o bien son casos patológicos o excepcionales, o que abusan del lenguaje o que engañan. Es difícil creer que en ningún momento de su vida alguien, en su sano juicio, no se haya enfrentado a la muerte considerándola una extraña o una ladrona.

Es ironía y un proceso de duelo muy particular que tiene sus pros y sus contras. Paralelamente se acentúa un miedo irracional a morir por los fenómenos que vive el mexicano en la actualidad: delincuencia, pandemia de coronavirus, catástrofes naturales y conductas que tienden a la autodestrucción. "No obstante, hay un cambio psicológico del mexicano al respecto: prevalece la tanatofobia o el miedo irracional a morir, derivada de un sinfín de eventos bien conocidos". Aunque la muerte que se adorna con flores de colores, patrones decorativos y vestidos elaborados es una imagen tan entrelazada al Día de Muertos que muchos no conciben ya al festejo del 1 y 2 de noviembre sin el personaje de la calavera sonriente: La Catrina. Es decir, a pesar del miedo, el mexicano ríe de la muerte en muchas manifestaciones de su tradición, canciones y festividades, como diría el cantautor José Alfredo Jiménez.

-No vale nada la vida

-La vida no vale nada.....

Tan omnipresente ha sido esta dama de la muerte en México que ha pasado a convertirse en un ícono de la cultura del país. Y es que aunque la celebración del día de difuntos no es única de México, sí lo es el personaje casi mítico de La Catrina, inmortal en su traje victoriano, sombrero de ala con flores y expresión burlona. Al menos esta fue la intención del caricaturista mexicano José Guadalupe Posada originario de Aguascalientes, México, cuando concibió a principios del siglo XX al personaje de "La Calavera

Garbancera" como burla a los vendedores de garbanzo, nuevos ricos que adoptaban un estilo de vida europeo y negaban sus raíces indígenas. En su crítica, Posada caricaturizó a una calavera sonriente, ataviada con un sombrero de ala ancha adornado con flores y plumas. "La muerte es democrática, ya que a fin de cuentas, güera, morena, rica o pobre, toda la gente acaba siendo calavera", escribió Posada, quien trabajó para los periódicos de la época y usó a sus famosas calaveritas para burlarse de la clase política y las pretensiones sociales en una gran colección de caricaturas críticas.

Posada es conocido por ser el hombre detrás de **La Catrina**; sin embargo, sus contribuciones al arte popular mexicano van mucho más allá de esta ilustración, sirviendo como inspiración a grandes artistas del siglo XX como Diego Rivera y José Clemente Orozco. A través de sus caricaturas y grabados humorísticos, las calacas de Posada sirvieron como un instrumento de crítica social y política, ayudando a establecer la imagen de la calavera en el imaginario colectivo mexicano.

La obra de José Guadalupe Posada, fue una gran aportación a la cultura popular del pueblo de México. Su contribución más famosa y explorando su influencia en el arte popular nos indica que la calavera, conocida posteriormente como la catrina fue la más reconocida.

La Catrina aparece por primera vez en el mural de Diego Rivera con una serpiente emplumada al cuello y rodeada personajes históricos mexicanos. Décadas después, el muralista Diego Rivera rebautizó a la "Calavera Garbancera" como "La Catrina" y tomó la caricatura de Posada para transformarla en la imagen mexicana por excelencia de la muerte que hoy se conoce en su obra "Sueño de una tarde dominical en la Alameda Central" (figura 3).

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana



Figura 3. La Catrina. José Guadalupe posada.

Cabe señalar que la palabra "catrín" se usaba para describir a un hombre vestido de manera elegante. En el mural creado entre 1946 y 1947, se ubica a la ahora Catrina al centro, rodeada de diversos personajes de la historia de México. Y tomando de la mano al muralista, aparece por primera vez en cuerpo completo vistiendo la indumentaria victoriana que hasta la fecha la caracteriza. Los homenajes a La Catrina se ven en México en concursos y desfiles del personaje de la muerte. Al final nuestra sociedad no está preparada para ver fallecer a sus seres queridos.

Y en el Día de Muertos, declarado Patrimonio Cultural Inmaterial por la Unesco, es común ver en México desfiles de personas haciendo homenaje a La Catrina, Burla literaria a la muerte. El espíritu burlón hacia la muerte que manifiesta La Catrina, también se ve en la tradición mexicana de compartir "calaveritas literarias", textos cortos, con origen en el siglo XIX que retratan la realidad de una situación, persona o país con un estilo irreverente.

Tanto quizá, como hacer de la muerte una caricatura y un festejo. En el Día de Muertos es común que entre familiares y amigos se

regalen una calaverita literaria a modo de una broma amistosa. Después de todo, el objetivo tanto de La Catrina como del Día de Muertos, es ver en la muerte un elemento unificador y un aspecto natural de la vida.

La historia de la humanidad y todos los colosales monumentos que ha erigido serían incomprensibles sin el miedo a la muerte. La consecuencia, en suma, que hemos de sacar es que la felicidad de los humanos no equivale a la de los «supermanes», demiurgos o dioses. Pertenecen a unos seres celulares, con un tercio de bacterias en su organismo y que desaparecen en cuanto se cierra la curva de su vida. Una vida en la que raro es que no se nos obsequie con los achaques más diversos. La felicidad humana, por tanto, y la más alta que podamos pensar, es limitada; limitada por ser humana. Los que la toman como un absoluto o no piensan lo que dicen o hacen un mal uso del lenguaje o esperan aquel fin supremo que corona en las grandes religiones las penurias de la existencia terrena.

Es ésta una característica esencial no debemos olvidar que la felicidad o bienestar humano, siempre serán relativos. En un paso más, y refiriéndonos a la búsqueda de contenidos que nos hagan más felices, debemos hacer una distinción que nos ayude a entender cómo lograr ese bienestar que, como indicamos antes, todos, hasta el incrédulo, anhelamos. En un sentido, por tanto, positivo, podríamos afirmar que los gozos accesibles en la vida se sitúan a dos niveles distintos y que, aunque en ocasiones se crucen, pertenecen a dos órdenes diferentes.

Cómo saber convivir con los internautas “World Wide Web (KW)” o “Red informática mundial”

Los grandes maestros de leyendas y fabulas cargadas de moralejas tales como : Esopo (600-564 a.C.), Gayo Julio Fedro (15 a. C), Dela Fontaine (1621-1665 D.C.), Samaniego (1745-1801), entre otros, tuvieron seguidores en escritores como Arreola (1918-2001), Monterroso (1921-2003) y otros más. Y también hoy podemos encontrar representantes modernos de aquellos—filósofos de la vida. Decenas de miles de —internautas e

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

—Emailnautas que hacen circular por todo el orbe textos de pequeño formato, cargados de mensajes humanistas, éticos, que claman por un mejoramiento de la existencia humana haciendo, por lo general, centros que intentan el mejoramiento del propio ser humano, sus modos de afrontar y construir su propia vida.

Los autores cibernautas muchas veces quedan en un total anonimato, pero algunas veces la ideas si penetran en el —disco duro y luego en el más duro de los discos: el recuerdo.

LA POSITIVIDAD Y SUS CONSECUENCIAS FAVORABLES

En un estudio publicado en la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences* se afirma que las personas cuyo patrón de *actividad cerebral alpha posterior beta anterior* se asocia a un estilo de comportamiento afectivo, positivo, optimista, tienen una mejor respuesta de protección inmune a la vacuna de la influenza estacional. Un miembro del equipo de investigadores de la referida academia señaló: “*es un comienzo que sugiere un mecanismo emocional positivo lo que hace a estos individuos más sanos*”.

Además se señala que la parte orbitofrontal del cerebro (la parte anterior del cerebro) se encuentra más activa, una zona del cerebro relacionada con las emociones. La moraleja tiene un fundamento poco discutible, es decir, se asume que las personas con actitud positiva, optimista, emocionalmente productiva ante la vida, ensancha su valor persuasivo y predictivo de buena salud y felicidad.

Desde hace ya varios siglos pensadores e investigadores de distintas disciplinas han establecido relaciones fundamentales entre los estilos emocionales de afrontamiento y ciertos mecanismos neuroquímicos y fisiológicos. Los trastornos mentales y depresivos, frecuentemente en todas las poblaciones humanas, son un ejemplo muy conocido del estrecho vínculo entre emociones y biología. Estos investigadores han relacionado un funcionamiento cerebral anormal en los neurotransmisores fundamentalmente en la serotonina y la noradrenalina

Para alcanzar el bienestar y la felicidad se requiere de la integridad de estructuras del lóbulo prefrontal, y para ellos narraremos brevemente dos casos a los que llamaremos el ***hombre sin objetivos***. Estos hombres sin objetivos por lesión cerebral les impide los medios de conexión cerebral que los llevaría en otras circunstancias alcanzarían la felicidad.

El primer extraordinario caso se trata de un trabajador ferroviario del siglo XIX, el cual sobrevivió a un accidente en el que una barreta (barra de hierro utilizada para hacer un agujero y colocar la dinamita) para abrir el tendido de las vías del tren. Primero describiremos que este personaje de ser un hombre tranquilo y laborioso, buen padre de familia, bien amigo y bien organizado en su trabajo; después del accidente no murió, e incluso volvió a trabajar, pero con el tiempo sufrió un completo cambio de su personalidad, al grado de convertirse en un truhán irresponsable e irreverente a quien se comparaba con un individuo insensible carente de sentido social o moral. Este caso fue descrito por Alberto Galaburda, Hanna Damasio y Thomas Grabowsky. El otro caso, un paciente llamado Elliot, fue estudiado por Antonio Damasio quien lo describe como un hombre respetable quien en un tiempo libre lo organizaba positivamente, es decir, bien capacitado hombre de negocios, buen marido y padre. Por desgracias desarrollo un meningioma, bajo los lóbulos frontales, por arriba de las fosas nasales, había crecido y comprimió los lóbulos frontales hacia arriba. Durante la operación retiraron el meningioma del tamaño de una naranja pequeña y se extirpó tejido circundante de la corteza cerebral prefrontal.

Tras la recuperación de la operación , Elliot recuperó un funcionamiento motor normal. Pero, cambio su personalidad; tomaba malas decisiones, perdió su trabajo, no podía organizar su tiempo ni establecer prioridades. Desempleado, emprendió varios negocios todos fallidos, con el tiempo perdió su dinero y se divorció, se casó con una prostituta con la cual también se divorció.

Los casos e Elliot y Phineas Gage indican que una falta de juicio lleva a malos razonamientos, por el daño en las estructuras del pensamiento estructurado, la corteza prefrontal es crucial en la

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

implementación de las conductas motivadas, que son básicas para la sobrevivencia del individuo y de la especie.

Además para que nuestro cerebro nos cure algunos comportamientos que nos facilitaran un comportamiento positivo, facilitarnos el bienestar y alcanzar un estado de felicidad posible. La búsqueda de alimento, agua, refugio o la evitación de situaciones de riesgo o que producen dolor, requieren de la coordinación con respuestas autonómicas y endocrinas.

La fase apetitiva o de inicio se caracteriza por un incremento del estado de alerta conductual, que es indispensable para el correcto despliegue de una conducta. Debe existir un grado óptimo de alerta para que el aprendizaje y las conductas ocurran. Niveles excesivos o insuficientes van en directo detrimento de la conducta y finalmente conduce a una mala discriminación social, incluso cuando la inteligencia factual sigue intacta.

La competencia social depende de que se coordinen sin fricciones las diferentes regiones cerebrales que participan en varios del comportamiento social. Pero cuando una o más regiones fallan, enfrentamos situaciones sociales que pueden convertirse en pesadilla. Es lo que le sucedió a Elliot y Gage, quienes desarrollaron un trastorno de personalidad antisocial y quienes presentaron trastornos sociales.

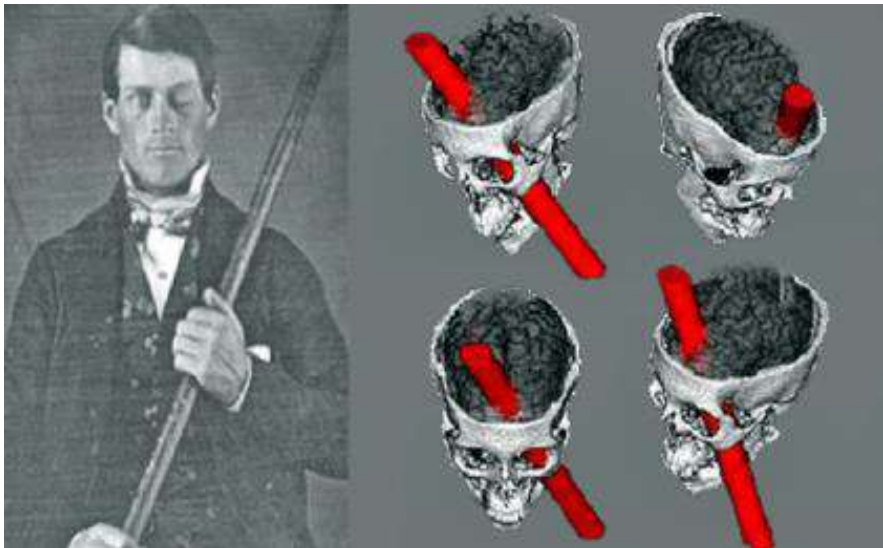


Figura 4 EL caso Phineas Gage. Lesión de la corteza orbitofrontal, reconstruida por Galaburda y Grabowski de la Universidad de Harvard.

Phineas Gage fue un capataz de la construcción de ferrocarriles que sufrió un terrible accidente en 1848 y sobrevivió. Los cambios de personalidad y carácter asociados a su herida, abrieron un nuevo campo del estudio de la relación entre las lesiones cerebrales y el comportamiento.

Algunos meses después del accidente, probable-mente a mediados de 1849, Phineas ya estaba recuperado como para reincorporarse al trabajo que dejó atrás, pero su personalidad cambió tanto que sus compañeros no lo aceptaron y sus contratistas tuvieron que despedirlo. Antes del terrible percance, la personalidad de Gage le caracterizaba por ser muy apreciado por su competencia, confiabilidad y astucia como capataz, por su eficiencia en la resolución de problemas, su sensatez y equilibrio con los hombres a su cargo, con quienes era jovial y amigable, departía tranquilamente con ellos en la taberna del pueblo, y sus planes para el futuro, no iban más allá de los comunes en un joven de su edad.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Luego de la catástrofe, se apreció en él un trastorno notable en el carácter: se tornó obstinado, caprichoso, irrespetuoso, vacilante, impaciente, violento, profano e irresponsable, mostraba crueldad y poca deferencia hacia sus compañeros; ahora era incapaz de llevar a cabo los planes que proponía, se mostraba descuidado en sus hábitos personales, se quejaba de una disminución de su impulso sexual pero se mostraba desinhibido al hablar de sexo, empleaba palabras soeces y las damas eran advertidas de no permanecer en su presencia: Al referirse a él, sus compañeros decían “*Este hombre ya no es Gage*”.

Su problema no era carencia de habilidad física; era la adquisición de un nuevo carácter, había perdido exclusivamente la capacidad de juzgar los efectos que tenían sus acciones sobre la vida de otros... Uno de los primeros informes de que una injuria en los lóbulos frontales había producido una pérdida de las facultades para planificar su agenda de vida, vino precisamente de Harlow y su exhaustivo reporte del caso de Phineas Gage a quien de alguna manera siguió a lo largo de su vida. El mérito de Harlow, un oscuro médico del campo como él mismo se definió—, consistió en desarrollar una visión naturalista de Gage y de su enfermedad en interacción con el mundo que le rodeaba.

Luego de cambiar de ocupación numerosas veces y de un viaje a Valparaíso, Chile, regresa al hogar materno en California y en febrero de 1860 comienza a presentar convulsiones epilépticas, muriendo el 21 de mayo de 1861 luego de las crisis subintrantes de un *status epilepticus* que le dejaron inconsciente. No hubo examen postmortem y fue enterrado con sus pertenencias.

Cinco años después de su muerte, Harlow persuadió a su familia que permitiera la exhumación del cadáver, lo que ocurrió en 1867. Su cráneo conjuntamente con la preciada barra de metal fueron enviados al doctor Harlow quien entonces vivía en Woburn, Massachussets. En 1868, 20 años más tarde de su primer informe, Harlow reportó el caso en *Publications of the Massachussets Medical Society* (1868;2:327-347) (5), todavía considerado como el mejor relato de un cambio de comportamiento resultado de una lesión del córtex prefrontal. Posteriormente donó el cráneo y la barra

al *Warren Anatomical Museum* de la Escuela de Medicina de la Universidad de Harvard en Boston. El desarrollo de técnicas modernas de neuroimagen han permitido “resucitar” a Gage una y otra vez, estudiando su cráneo intentando con éxito reconstruir la trayectoria de la barra metálica e inferir la probable localización de la injuria frontal causada por el proyectil. Podríamos decir que la función del cerebro, como parte del Sistema Nervioso Central (SNC), es la de regular la mayoría de funciones del cuerpo y la mente. Esto incluye desde funciones vitales como respirar o el ritmo cardíaco, pasando por funciones más básicas como el dormir, tener hambre o el instinto sexual, hasta las funciones superiores como pensar, recordar o hablar.

¿Qué son las funciones cognitivas? Las funciones cognitivas son los procesos mentales que nos permiten recibir, seleccionar, almacenar, transformar, elaborar y recuperar la información del ambiente. Esto nos permite entender y relacionarnos con el mundo que nos rodea. En el curso de un solo día, utilizamos nuestras funciones cerebrales continuamente. ¿Te apetece prepararte un buen desayuno? ¿Quieres leer un libro? ¿Conduces? ¿Tienes una charla estimulante con tus amigos?

¿Cuáles son las funciones cognitivas? Muchas veces cuando hablamos de funciones cognitivas superiores nos estamos refiriendo a las habilidades cognitivas que necesitamos para entender e interactuar con el mundo. A pesar de que a veces las estudiamos como entes separados, tenemos que tener en cuenta de las funciones cognitivas están interrelacionadas y en ocasiones se solapan. Podríamos decir que la función del cerebro, como parte del Sistema Nervioso Central (SNC), es la de regular la mayoría de funciones del cuerpo y la mente. Esto incluye desde funciones vitales como respirar o el ritmo cardíaco, pasando por funciones más básicas como el dormir, tener hambre o el instinto sexual, hasta las funciones superiores como pensar, recordar o hablar.

En las partes del cerebro se analiza cómo las funciones vitales más básicas están medidas por las estructuras cerebrales más antiguas, es decir, aquellas situadas en el rombencéfalo (bulbo raquídeo, protuberancia, cerebelo) y el mesencéfalo. En cambio las funciones cerebrales superiores como el razonamiento la memoria, la

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

atención están controladas por los hemisferios y lóbulos cerebrales que forman parte de la corteza cerebral. Una correcta estimulación puede ayudar a mejorar el estado de las diferentes capacidades cognitivas.

En el curso de un solo día, utilizamos nuestras funciones cerebrales continuamente, se realizan miles de tareas físicas que requieren millones de complejos cálculos mentales de las diferentes partes del cerebro. Aquí te mostramos algunos ejemplos de cómo en tu vida diaria combinas de muchas formas diferentes tus habilidades cognitivas y funciones cerebrales:

¿Preparar comida es una buena función del cerebro? Cuando estás cocinando, tienes que atender a varias ollas y cazuelas, mientras piensas en los invitados y recuerdas la receta.

¿Para dirigir con éxito una reunión qué funciones cerebrales deben activarse en el cerebro? Dirigir correctamente una reunión del trabajo, o una reunión familiar es una tarea muy compleja, requiere que tu cerebro active determinadas redes de conexiones neuronales y funciones cerebrales relacionadas con la atención, concentración, capacidad de escuchar activamente, rapidez de respuesta, etc..

SISTEMAS DE COMUNICACIÓN NEURONAL

Neuronas, axones, y sinapsis comunicándose entre si construyen la actividad neural y el contacto la comunicación que genera el mensaje a través del potencial eléctrico o químico. Los mecanismos de comunicación siempre están cambiando, tanto en condiciones normales, como parte de procesos de nuestro envejecimiento natural. Así mismo, sucede en algunas situaciones patológicas”. El medio de comunicación o extensión para entender los mensaje y la actividad de las neuronas se da a través de estos medios ya sean químicos o eléctricos y a la estructura que los realiza es la base de la comunicación del cerebro: la sinapsis..

La degradación de la actividad neuronal y la comunicación entre esas células ocurre en procesos neurodegenerativos como las enfermedades de Parkinson y de Alzheimer, así como las

encefalopatías crónicas traumáticas. Estas últimas son de especial interés porque pueden aparecer como consecuencia de golpes constantes en la cabeza particularmente en algunos deportes como: el boxear y jugar fútbol americano, entre otras actividades. El mecanismo detrás de estas patologías es la acumulación progresiva de un péptido llamado *tau* en el cerebro. Las conexiones entre neuronas permiten la formación de redes muy complejas en las que la información sobre lo que pasa dentro y fuera del cuerpo se transmite y procesa, produciendo eventualmente decisiones que se traducen en señales formadas por proteínas que indican diversos tipos de comportamientos, como el estado emocional, conductual, como los descritos por Paul Ekman, manifestados como **emociones** básicas son 6: tristeza, felicidad, sorpresa, asco, miedo e ira. Todas ellas constituyen procesos de adaptación y, en teoría, existen en todos los seres humanos, independientemente de la cultura en la que se hayan desarrollado.

Por lo tanto, el ser humano logra conectar con decenas de emociones, especialmente según va creciendo y las va desarrollando. Estas emociones son elaboradas y surgen como conjunción de las seis básicas y sus diferentes grados (descritas Ekman). La rabia puede tener diferentes formas, según cómo la sienta la persona, y, además, se combina con las demás para ir produciendo otras emociones. Sin embargo, si la forma que tenemos de entender las seis iniciales y nuestra manera de gestionarlas no es la correcta, las que se generen a partir de estas, también nos pueden perjudicar. Estos comportamientos son importantes para alcanzar nuestro bienestar, el cerebro se organiza y modula sus distintos estados de presentación para alcanzar dentro de lo posible la felicidad. Es algo conocido entre la mayoría de los seres humanos esta relación del estado emocional alterado y la salud. Su comunicación a través de neurona, axones, dendritas y sinapsis (**Figura 5**). La positividad, el optimismo, el buen ánimo, las alegrías hacen más eficiente y mejor el funcionamiento de nuestro cerebro un cerebro sano cura no solo a nuestro cerebro mismo, sino también, a nuestro organismo. Daniel Coleman creador de la inteligencia emocional:

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Las personas con habilidades emocionales bien desarrolladas tienen más probabilidades de sentirse satisfechas y ser eficaces en la vida, y de dominar los hábitos mentales que favorezcan su propia productividad; las personas que no pueden poner cierto orden en su vida emocional libran batallas interiores que sabotean su capacidad de concentrarse en el trabajo y pensar con claridad para resolver sus problemas.

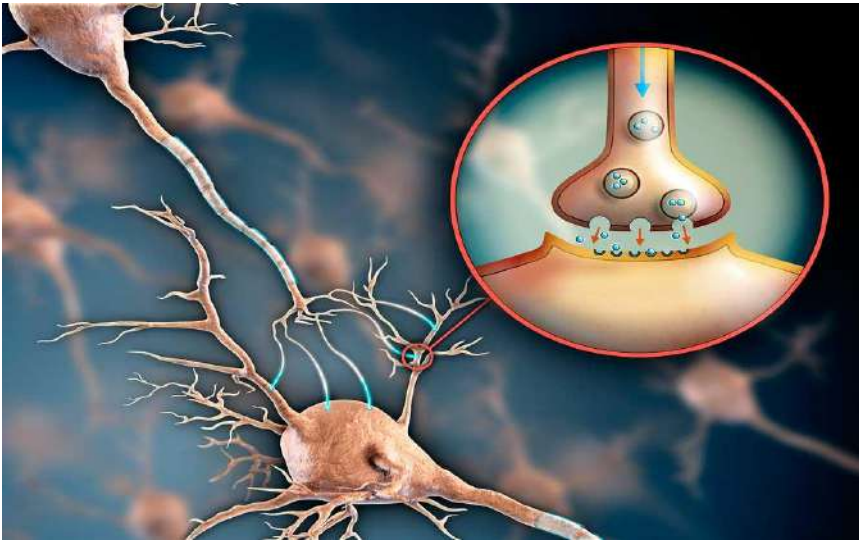


Figura 5 Neuronas, axones, y sinapsis (Circulo)

Ser feliz es sobre todo, sentirse realizado como ser humano en las múltiples facetas y misiones de la vida. Sentir profundamente el placer de dar, es decir, ser una persona que se preocupa por la sociedad, por el otro. Muchas de estas manifestaciones las realiza a través de las emociones. El ofrecer un servicio auténtico y de buena manera, se puede realizar en cualquier lugar donde se encuentre inserto el individuo en el planeta, y con cualquier trabajo o profesión como médico, como enfermero, como camillero, como afanador en donde sea nuestro trabajo, pero sobre todo en los ámbitos cercanos (la familia, los amigos, los vecinos, los compañeros de trabajo, etc), en la cotidianidad de nuestros actos y dentro de la simplicidad trascendente dentro del amplio caleidoscopio de las relaciones sociales que pueblan el universo.

Ser feliz, desde el hacer, el saber y el sentir. Es, encontrarse a uno mismo en el gozo de ser quien se es, de que los otros son lo que son, y se es, quien se es para ellos. Y, ¿por qué no?, tropezar y quizás caer, para levantarse y volver a recorrer nuestro sendera de la vida. Es enmudecer por un momento, para luego querer hablar siempre.

Nuestro cuerpo nos agradece la esperanza, acompaña mejor nuestras inquietudes y proyectos si actuamos con alegría y felicidad, nos retribuye con un mejor estado físico si lo colmamos de razones para sonreír. Usted puede ser feliz. Todos podemos serlo. Pero hay que intentarlo: ir, buscarlo, internarnos es el único modo de llegar, a la felicidad y el bienestar en esta vida nuestra.

Se feliz, hoy, ahora, en este instante y todos los que puedas, abona para que tu cerebro te cure y sin duda alguna vivirás mejor!!.

ENEMIGOS DE LA FELICIDAD

Otro enemigo de la felicidad es el *aburrimiento*, ¿porque aburrirse? porque no hay nada que hacer es el colmo de las desdichas. *El aburrimiento* es un ataque al corazón del bienestar, es la cara opuesta de la felicidad.. Existen personas que no saben cómo distribuir las horas del día porque no tienen nada que distribuir. Verdad, que causa extrañeza, pero es así. En los jubilados, ha llegado a constituir un problema, porque mientras están activos, tienen un horario, una obligación de acudir al trabajo. Pero una vez, que ya no existe tal obligación, viene el aburrimiento patológico y la depresión a veces con resultados desastrosas para vida de la propia persona, su familia y la sociedad.

Por ello, los cursos pre jubilatorios son realmente una buena solución que todas las personas en esta etapa de su vida que deben aprovechar. Cuando esto sucede en los individuos jóvenes, es aun peor. Se trata de una especie de vacío vital que no se llena con

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

nada. No se soporta el tiempo porque, tal vez, no se soporta uno así mismo. Sin duda, podemos afirmar, que este es un mal de nuestros días, una muestra de la creciente infelicidad de nuestra gente, y si además, no existen oportunidades de tener un trabajo, un estudio, y una familia que lo tolere todo, entonces los “MINIS” (*Ni estudian, ni trabajan*) se vuelven un problema para las ciudades, las familias y una carga para el país.

Que podemos hacer, bueno, el gobierno apuesta por estrategias subsidiarlas pagándoles y ofertando una oportunidad de aprender algún oficio. Quizás lo importante sea vigilar que eso, precisamente eso, de trabajar y aprender se cumpla. Y así, algunas personas lo logran y superan el aburrimiento. Otras que no han conocido necesidad alguna y todo se les ha dado, son especialmente aptos para padecer este tipo de aburrimiento. A estos individuos, habrá que sacudirles de arriba abajo, ponerles a trabajar y ayudarles a comprender que su vida la pueden hacer productiva, como lo hacen otras personas que trabajan y no tienen tiempo de aburrirse, el país los necesita, no se pueden dar ese lujo. Su horror es la muestra de su infelicidad. El aburrimiento es un agujero en el transcurrir de los días, una nada que para nada sirve, un vacío que afecta a quien lo padece y contagia a los demás. Un laberinto que nos atrapa y nos hace caer sin capacidad para detenerse. Contra el aburrimiento, la imaginación y el pensamiento positivo de que somos parte de este planeta, de este país, de esta ciudad y de esta familia que nos necesita activos, solidarios sin duda esto puede ser una ayuda eficaz.

Una persona que disfruta las cosas cotidianas de la vida, no es necesario que parezca un torrente de alegría, sino que es un individuo que tiene gusto por lo que hace, que ríe, canta y muestra un talante transparente de bienestar. Con el aburrimiento, sucede lo contrario. El aburrimiento se diferencia de la tristeza y de la nostalgia y melancolía. Se puede estar triste y en duelo por la pérdida de un ser querido al que se amaba y era cercano a nosotros, así mismo, se puede estar melancólico reviviendo un pasado que no volverá o ante los ciclos repetitivos con los que nos envuelve la naturaleza, tales como los frentes fríos, que a veces parecen no terminar, o el calor agobiante, que nos hace recordar la temperaturas frías. Pero quizás lo que más nos marca en la

melancolía, es el recuerdo de aquel amor, al que nunca le dijimos cuanto lo amábamos, y en espero de hacerlo, se caso con nuestro amigo aquel que nos acompañaba a verla asomarse al balcón de su recámara, o el recuerdo de un triunfo no reconocido, que se ven pasar como en una película, trozos de nuestra propia historia. Ni en la tristeza ni en la nostalgia nos aburrirnos.

Lo que le sigue al aburriendo es el *tedio*, es un fastidio profundo que rosa en lo enfermizo, como las reuniones de los pseudoamigos. Se trata de estados de ánimo, con talante indiferente, de un estado que disminuye el bienestar de quienes lo padecen. Con sentimientos o emociones que no afloran. De los aburridos, líbranos Señor porque lo impregnan todo, expanden su aburrimiento contagioso como una tela de araña de la cual es difícil salir.

Otro enemigo de la felicidad es el *engreído*, el estirado, los que presumen de seleccionar a quien le hablan o le dirigen la palabra, de economizar las palabras, de hablar solo con personas seleccionadas (generalmente gente rica , o estirada igual que ellos). Estas personas, tienen gestos que dan a entender que su cerebro se ha retorcido para dignarse sacar a la luz un pensamiento que no estaría a la altura del resto de los mortales. Arropados en su aparente autismo, resultan insoportables, sugiriendo que guardan en el fondo de su cerebro intensos pensamientos. Nietzsche dice que estos “estirados” que sienten pensamientos profundos, ignoran que en ese cofre que llevan sostenido en su cuello esta hueco, su cofre esta vacío. Habitualmente suelen ostentar cargos, que presumen de algún privilegio o talento que los hace sentir únicos como la tortuga y su caparazón. El tratar con estos estirados, cuya vanidad y autoestima es exagerada y por lo tanto, es lógico que van esparciendo la infelicidad por doquier.

El otro personaje que entorpece el bienestar y la felicidad es el *cínico*; que deriva de la palabra griega *Parresia* que significa estar hablando de cualquier cosa, sin callar. Los cínicos la utilizaban como un medio para ridiculizar el poder, a los oficialmente serios. Los cínicos fueron una escuela sumamente interesante y sus actitudes deberían tener hoy una traducción adecuada a la situación que vivimos. Cínico no es un hipócrita. El hipócrita es un

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

falso, alguien que va a todas partes con careta o que cambia de careta según las circunstancias. El cínico posee un programa político “pero en contra”, actúa con ironía, desnuda la mentira, generalmente no aporta nada, todo lo contamina y produce malestar.

Ahora nos toca el *Tertuliano*; un ser bastante despreciable para quien el goce de los bienaventurados le molestaba y su visión siempre era negativa. La tertulia clásica, la de los cafés, en que se reunían personajes de la literatura y las artes, ya ha desaparecido, para dar paso, a un nuevo grupo de tertulianos de nuestros días, que aparece en las estaciones de radio casi todo el día. Repitiendo consignas de la tribu política, diciendo lo que les indican, aunque no tengan la menor idea sobre ello.

Otro rival del bienestar y la felicidad es el *cambio climático* favorecido por las industrias y desde luego por el hombre. Se producen en la actualidad grandes sequías que arrasan campos y genera una hambruna ocasionada en parte por la mano desbastadora de un desarrollo industrial descontrolado. Por otro lado, expoliamos y manchamos el mar con la consecuente muerte y deterioro de la fauna marina, agujereamos la capa de ozono todos los días y a todas horas. Intensificamos la producción de los cultivos con nuevos contaminantes y especies invasoras. Las empresas mantienen maquinarias que generan gases con efecto invernadero sin vigilancia; desarrollando actividad antropogénica que acelera el calentamiento global. Nuestros bosques son deforestados y quemados; además expulsamos el dióxido de carbono todos los días y a todas horas.

Por eso podemos hablar de males que nos superan y deterioran el bienestar y la felicidad, pues producen cambios negativos en nuestro cerebro. Por ejemplo, un deterioro de *genP53*, conocido como el “*guardián del cáncer*” puede dar lugar a una patología oncológica de la que no somos responsables; sino se que se piensa en la contaminación que influye sobre sustancias carcinogénicas procedentes de las nuevas tecnologías que contaminan nuestro planeta.

Por otro lado, aparece de *la culpa* que radica en el ser humano mismo, a consecuencia, de la inmoralidad de nuestras acciones. Una inmoralidad siempre genera un mal. Un crimen pasional causa dolor y, por muy obnubilado que estuviera quien mata o humilla a su amada o su rival, no deja de ser un acto que aumenta, el mal, en la sociedad. *El desprecio* a una persona indefensa, es una acción que hace crecer el volumen del mal en el mundo. La indiferencia ante la miseria, la opulencia ostentosa, sin solidaridad con los otros. Y finalmente la deshonrosa agresión y feminicidio sobre las mujeres en nuestro país. La cuestión, por lo tanto, nos lleva a redoblar esfuerzos para el combate contra el dolor y el sufrimiento.

Otros personajes que entorpecen la alegría y la felicidad es el individuo etiquetado como "*pesado*" y el impuntual, Tanto el uno como el otro, nos remite a pensar algún problema interno, o una incapacidad para adecuarse a gozar del tiempo con los demás a pesar de poseer el tiempo mismo. A estos individuos, se les suma, una de las desgracias generacionales que nos ha tocado vivir, esto es la catarata de información, de periódicos, revistas, radio, televisión que nos invade a todo horas y todo el día. La gran mayoría falsedades, teñidas por el morbo del escándalo o sensacionalismo.

De ahí que vayan dirigidas que vayan dirigidas a la parte menos racional de nuestra mente. La noticia, la final, produce inquietud y no es semilla de reflexión que ayude a modificar nuestra mente ni nuestras acciones. Y el resultado es la pesantez, el hastío, la sensación de que somos unos títeres pendientes de unos hilos desconocidos, impotentes. Contra el espíritu de pesantez sólo vale el espíritu de la ligereza, respetando el tiempo de los demás con educación, La educación es, el primer escalón para la moral. La persona educada, siempre respeta el tiempo del otro. Y lo respeta porque respeta al otro; puede decirse que es el centro de la vida moral. Los enemigos, grandes o pequeños, altos o bajos, de la felicidad o bienestar son muchos. De ahí que tengamos que estar solícitos para defendernos de ellos. Para contrarrestar a estos enemigos está el civismo. El Civismo es educación y respeto.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Otro enemigo irreductible de la felicidad es el *egoísmo*. El cual es muchas ocasiones se usa de manera ligera, sin saber maldad y malentendidos. El egoísmo sería lo contrario del altruismo, sacrificarse a favor de los otros. El altruismo moral es propio de los seres humanos. El altruismo funciona al servicio de una supervivencia colectiva y superior. Nos referimos a un altruismo voluntario, consiente, que nace de nuestras opciones libres. Se trata de la entrega al otro a sabiendas de que dará algo que incluso implica sacrificio. El altruista logra aumentar la felicidad de los demás y la propia. La mejor manera de propagar el altruismo consiste en mostrar que es así como se vive mejor; con una vida plenamente humana. Para erradicar el egoísmo y mostrar que nos otorga más felicidad ser altruista, por lo tanto una cultura del altruismo colaborará en una vida social con mayor bienestar.

Comentar el caso de Albert Schweitzer teólogo francés, médico y músico el cual en un momento de su vida dejó todo lo que tenía en Francia y se trasladó a África, a un hospital, para atender a leprosos. Es difícil permanecer indiferente ante un ejemplo así. Y es prácticamente imposible no admirarlo. A nadie se le pediría una decisión así, pero, deberíamos reconocer que en estos casos el egoísmo es derrotado y que, frente a él, se alza una vida altruista, satisfactoria y feliz.

Ahora hablaremos de la *mentira* es invasiva y previsiva. Pero cuando rompe la comunicación, mina la confianza y manipula es un factor clave que no favorece el bienestar. Por eso, contra el pesimismo de unos hechos que nos muestran a un Pinocho triunfante., debemos hacer una mesurada defensa de la verdad. Si la mentira se difundiera, el lenguaje perdería su sentido. No es extraño tampoco que Aristóteles colocara la veracidad en el centro de las virtudes. Sin duda, el veraz es verdadero en sus palabras y en su vida porque la verdad acompaña al carácter. Una persona con carácter ni miente por mentir ni miente por hacer mal. Se sentirá fuerte con la verdad, y en su relación con el mundo y los demás. Recordemos las palabras de Jesús en Juan 8:32: "Y conoceréis la verdad, y la verdad os hará libres".

La mentira posee una dimensión política incuestionable. El político, una vez que ha tomado el poder y no antes no sea que

interfiera en su ascenso, suele escudarse en los resultados y consecuencias, sin reparar en los principios. El político, no repara en explotar cualquier medio que le sirva para obtener sus fines. Basta recordar a Norberto Bobbio (1909-2004), Maquiavelo (Florenia 1496) “No se gobierna con el padre nuestro en la mano”; la gestión política, engorda a quien la ejerce, acaba de un plumazo con la distinción entre verdad y falsedad y posibilita utilizar al pueblo, para su bien o para su mal, sin contemplaciones.

Pero, ¿De qué políticos hablamos?, porque políticos a un distinto nivel, somos todos. Nos referimos, como es obvio, a los representantes, al menos formalmente, del pueblo y que son elegidos por él. Tal sistema se llama democrático y es casi axiomático afirmar que, por malo que fuera, es el mejor de todos los posibles. Los grandes hombres han sido personas libres. Y los pequeños se han hecho grandes a través de la libertad. No es divina, pero posee la capacidad de cambiar al mundo. Mientras exista un gramo de libertad, el sistema, la inercia del poder, pueden romperse. Por eso, con prudencia, conociendo las trabas que nos salen al encuentro, es posible contemplar un futuro mucho más libre. En donde, en vez de indiferencia, haya compromiso, búsqueda de bienestar y felicidad.

EL GOZO Y EL PLACER.

La salud es uno de los pilares del bienestar. Lograr ambos otorgaría el mayor bienestar posible.

El primero es el placer. La palabra está en su punto. Nos referimos al placer inmediato o, incluso, mediato, pero que nos ofrece la naturaleza o la sociedad. Como podrá verse, como dice un refrán árabe, y nos sentáramos a esperar en una esquina, sabiendo, que por allí pasaría el amor, el sexo, esos paisajes que deleitan, la música que agrada, los amigos fieles y todas las formas de arte, de diversión o de descubrimientos científicos que colman la máxima curiosidad intelectual que podamos idear. Eso es placer. Alguno ha dicho, frunciendo el ceño, que es un gozo excesivamente animal y que se coloca a la altura de una buena comida, o un relajante reposo.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Todo lo cual estaría casi al alcance de los animales. Habría que colocarle el ceño en su lugar recordándole que animales somos, con la diferencia de que los estímulos de nuestra animalidad real están incorporados en unos individuos que, después de una larga evolución, han sacado la cabeza por encima de tal animalidad y la han introducido en un mundo que es el humano y no el del chimpancé, el delfín o el pulpo, por señalar tres animales tan diversos como inteligentes.

El placer, por consiguiente, es uno de los constitutivos necesarios del bienestar. Y cuantos más consigamos, mejor. No todas las personas, sin embargo, tienen la misma capacidad y, nada digamos, la oportunidad para gozar de los placeres naturales. Existen individuos absolutamente negados para la música cuando esta, según el filósofo Schopenhauer —y no sólo según él—, es una de las posibilidades de mayor rango para superar el sufrimiento. Otras, por el contrario, parecen gozar con el ruido, que es el antiplacer por excelencia. Siempre habrá que estar agradecidos al antipático Schopenhauer cuando sentenció que el ruido es inversamente proporcional a la inteligencia.

Es habitual por otro lado, asociar con la perversidad o disolución a aquellas personas que todo lo cifran en el placer y no tiene por qué ser así. Aristóteles se las vio y se las deseó para defender una intelectual felicidad contra el mero placer, teniendo en cuenta que Eudoxo, el matemático más sobresaliente de su época, era un dechado de virtudes y defendía, al mismo tiempo, el placer como máximo objetivo. Y a Epicuro, nada sospechoso de ser disoluto, se debe la frase según la cual «el placer es el principio y fin de la vida nueva» (o «feliz», que diríamos hoy).

Otro tanto sucede con una tan venerable como actual teoría moral, por ejemplo, llamada utilitarismo y que en algunos de sus representantes coloca el placer, sea el de jugar fútbol como el de escuchar una sinfonía de Mozart, no sólo al mismo nivel bien en el que tendríamos que clavar nuestros ojos. Se ha solido afirmar, también, que el placer es cosa de segundos, como el paso de un ángel o un duende, algo no duradero y, así, indigno de perseguirse con tanto ahínco. Contaba un célebre filósofo que una persona muy alejada de las elucubraciones del filosofar le confesó que no

entendía cómo algunos humanos priorizaban las conductas sexuales, cuando el placer que éste proporciona se mantiene unos breves segundos. Esta idea enlaza con otras, de mayor raigambre filosófica para las que el placer es instantáneo, un evento y nada más. Va y viene, como Arlequín, y es pasajero como el tiempo.

Se trata, sin embargo, de una verdad a medias. Como luego tendremos ocasión de mostrar, es cierto que el placer, al revés que el bienestar, que se sitúa en el segundo nivel y que es más propiamente humano, carece de la duración y estabilidad de este último. Pero de ahí no se sigue que no sea sumamente relevante. Uno puede estar más de una hora viendo y escuchando Madame Butterfly lleno de placer, aunque, debemos ser prudentes con el tiempo. Recuerdo que en ciudad de México un monge capuchino enseñaba teología moral y uno de los ejemplos que ponía para demostrar la importancia de la moral la relacionaba con la cantidad del hecho, (volumen con gravedad) en la comisión de un pecado.

Es decir, consistía en que no era lo mismo robar pequeñas cantidades para sus necesidades y ocasionalmente, en comparación con aquellas personas que se dedicaban a robar lo que fuera y como un modo ilícito siempre. Cada cosa en su sitio, se sea juzgado o no se juzgue un acto inadecuado.

Un par de observaciones antes de continuar;

1. El placer tiene lugar porque percibimos, a través de nuestros sentidos, lo que ocurre en el mundo y dentro de nosotros mismos. Y no hay percepción sin emoción. El placer, precisamente, es una emoción; una emoción que nos pone en movimiento porque promete una recompensa, un premio, así como el dolor nos anuncia un castigo. Las bases neuronales de las emociones, en general, y del placer, en particular, son tan complejas como complejos son los circuitos y redes neuronales. En cualquier caso, el sistema límbico juega un papel esencial. Solo que, después del proceso de información. que tiene lugar en dicho sistema límbico, son las áreas de la corteza cerebral sensorial las encargadas de procesar la información recibida (figura 5).

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

2. El placer humano es considerado desde varios puntos de vista como un impulso vital interno sumamente importante; sin embargo, nuestra relación con el mismo es ambivalente, ya que es también un espacio de control institucional y de represión social en múltiples niveles. El placer tiene además un papel crucial en lo que atañe al modo como percibimos si vivimos en un mundo justo o no y, en la medida en que influye en dicha percepción, puede que el placer tenga asimismo un papel clave para determinar o por lo menos indagar en el psiquismo inconsciente de la sociedad y que ligue los aspectos psíquicos, filosóficos y sociológicos del placer con las distintas formas de dominación en la moderna sociedad capitalista y de consumo. Así mismo, como favorece su percepción para mejorar nuestro bienestar y facilita la felicidad.

La emoción implica al sistema nervioso por completo. Pero hay dos partes del sistema nervioso que son especialmente importantes: El sistema límbico y el sistema nervioso autónomo. El sistema nervioso autónomo, junto con el hipotálamo, regula el pulso, la presión arterial, la respiración y la excitación en respuesta a señales emocionales.

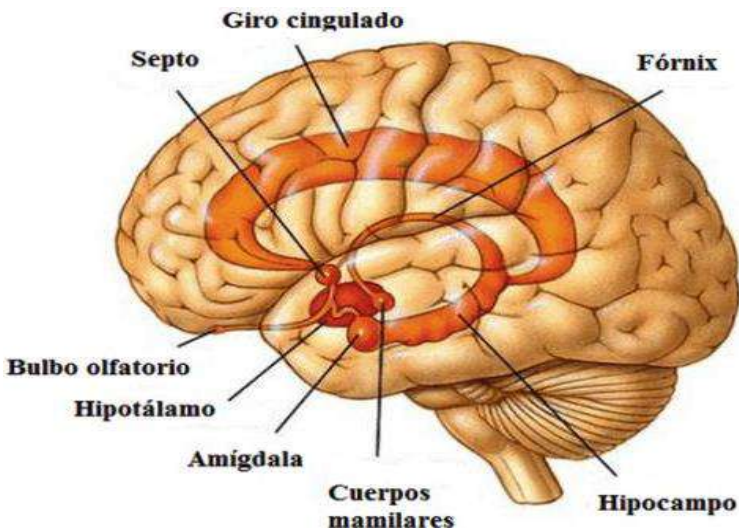


Figura 5. Estructuras del sistema límbico.

Cuando se activa, el sistema nervioso simpático prepara al cuerpo para acciones de emergencia controlando las glándulas del sistema relacionadas con el sistema endocrino. Bajo el hipotálamo, el hipocampo, y la amígdala, hay otras áreas en las estructuras cercanas al sistema límbico que están íntimamente conectadas a el tales como:

 El giro cingulado es la parte de la corteza situada cerca del sistema límbico. Proporciona una vía que va desde el tálamo hasta el hipocampo, y parece ser responsable de la asociación de las distintas clases de memorias a olores y en la graduación y respuesta emotiva al dolor.

 El área septal, que se halla frente al tálamo, tiene algunas neuronas que parecen ser centros del orgasmo (una para los chicos, cuatro para las chicas).

 El área ventral tegmental del tallo cerebral (justo debajo del tálamo) consiste en vías de dopamina que parecen ser responsables del placer. La gente con un daño en el área ventral del techo del tallo del cerebro (cercano al tálamo) pueden desarrollar síntomas clínicos relacionadas con adicciones y comportamientos sociales patológicos. Por otro lado, este lugar tiende a tener dificultades relacionadas con la sensación de placeres en la vida, y a menudo caen en adicciones como el alcohol, las drogas, los dulces y el juego.

La parte anterior del cerebro o corteza prefrontal, es la parte donde se encuentra el área motora, está también unido estrechamente al sistema límbico. Además de estar implicado en pensamiento organizacional sobre el futuro, hacer planes, y realizar acciones, también parece esta involucrado en las mismas vías del neurotransmisor dopamina ubicado en la parte baja del cerebro conocida como área ventral tegmental, y su función es de gran importancia pues juega un papel central en el placer y la

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

adicción. También funciona como un centro de facilitación de las relaciones sociales, la alegría y algunos estados de ánimo.

- Así mismo, comentaremos algo acerca de las consecuencias de la alteración anatómica y bioquímica de estas estructuras del comportamiento humano: que conduce lo que se conoce como: la depresión. Se traduce clínicamente como Estado de ánimo irritable o bajo la mayoría de las veces, dificultad para conciliar el sueño o exceso de sueño, cambio grande en el apetito, a menudo con aumento o pérdida de peso, cansancio y falta de energía, sentimientos de inutilidad, odio a sí mismo y culpa.

¿Qué es la depresión?

El trastorno depresivo es una enfermedad que afecta al cerebro, y se manifiesta en cambios del estado de ánimo caracterizado por sentimientos de tristeza, indiferencia, soledad y pesimismo pudiendo afectar la manera de pensar. Se considera como un desorden del talante y es la forma más común de sufrimiento mental.

Bajo circunstancias normales se denomina coloquialmente aflicción, habitualmente surge, ante la perdida de alguien o algo que valoramos o cuando nos vemos expuestos a cambios en nuestras vidas como en las pandemias, donde la contagiosidad es alta (Coronavirus) y estamos obligados a mantenernos en casa. Esta situación de encierro nos puede provocar cambios en nuestras vidas, que amenazan nuestra seguridad y autoestima. Millones de personas en todo el mundo, sin importar razas, nacionalidades o culturas sufren esta enfermedad.

¿Es básicamente la depresión un trastorno biológico o una respuesta al estrés psicosocial con incapacidad del individuo para afrontarla?

La opinión generalizada es que ambos conceptos son aceptables, de ser así se deben considerar dos formas básicas de depresión, exógena y endógena.

La depresión exógena (o reactiva) obedece a una causa externa generalmente bien definida (pérdida de un familiar o un ser amado,

pérdida monetaria o de posición social, enfermedad invalidante, etc.).

La depresión endógena, en cambio, no tiene causa externa manifiesta, lo cual lleva a considerarla una alteración biológica, como ocurre en la psicosis bipolar (maniaco-depresiva) o unipolar (depresiva), nuevamente debe uno preguntarse:

Un estado afectivo es una emoción sostenida y persistente experimentada por el sujeto y expresada de forma que puede ser percibida por los que le rodean. Según el rango del estado afectivo se distingue en *eutimia*, o rango normal de humor, *distimia*, que corresponde a un estado dirigido hacia la depresión, e *hipertimia*, cuando se tiende a la manía. Son reacciones vivenciales rápidas e inestables, En general duran menos de un día. Tienen gran componente físico: El cerebro percibe algo que se dispara, por ejemplo, una emoción en la amígdala cerebral. Vienen acompañados de un síntoma:

(Pensamiento – emoción – síntoma)

Varían según su **intensidad, tono y tendencia**. Las emociones son la parte más superficial de nuestros estados afectivos, algunos ejemplos de emociones son el ponerse triste un día nublado o alegrarse al recordar un momento agradable.

Sentimientos: Es un estado afectivo, pero, elaborado por la **inteligencia y la voluntad**.

-Son estables, específicos y duran años. Aunque son los estados afectivos más profundos, alcanzan menor intensidad que los otros.

-Algunos ejemplos de sentimientos son el amor a una persona, a la familia...etc. la bondad o el odio hacia alguien.

-Las pasiones son la respuesta afectiva a algo exterior, algo que sucede y nos afecta.

Pueden presentarse como deseo o entusiasmo hacia algún objeto, hacia alguna persona o, en definitiva, hacia un tema determinado. Se produce cuando existe una afinidad por algo o alguien de manera muy intensa.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Las pasiones son más fuertes que las emociones ya que afectan al pensamiento y a la voluntad. Aspectos de las pasiones:

Físicos. Aquellas que se obtienen del exterior. Psicológicos. Del Espíritu. Aquellas que afectan a la voluntad y a la inteligencia.

Tipos de pasiones: Existen dos tipos de pasiones con respecto a la duración de ellas: Aquellas que son receptivas, es decir, aquellas que padecen pero no duran casi nada. Aquellas que son duraderas, es decir, aquellas que duran una cierta cantidad de tiempo (días, semanas, meses, años, etc...) Además se identifican sentimientos estéticos y morales como ejemplo de pasiones “serenas”, mientras que otros sentimientos se distinguen como violentos, tales como “el amor, el odio, la alegría y la tristeza, el orgullo y la humildad.

Existen dos tipos de corrientes con respecto al tipo de pasión que exista: Las pasiones que tienden hacia el mal y acaban convirtiéndose en vicios que a veces son imposibles de quitar. Las pasiones que tienden hacia el bien acaban transformándose en virtudes. *Reflexión sobre la pasión: Aristóteles, uno de los grandes filósofos de la historia, dijo que un hombre virtuoso es feliz ya que las pasiones que siente a lo largo de su vida tienden hacia el bien.*

IMPORTANCIA DE UNA SALUD INTEGRAL

Nuestra salud corporal afecta el cerebro. El cerebro necesita oxígeno y glucosa, y su aporte depende del flujo sanguíneo cerebral y, a la postre, del corazón y de las arterias y las venas. Necesitamos un corazón sano para tener un cerebro lo más sano posible. Necesitamos suficiente hemoglobina para poder transportar el oxígeno por la sangre al cerebro si tenemos anemia, necesitamos descubrir su causa y tratarla-.

Necesitamos que nuestros pulmones funcionen adecuadamente y carguen de oxígeno nuestra hemoglobina- si fumamos, debemos dejarlo; si nuestra capacidad pulmonar está limitada por la causa que sea, debemos descubrirla y tratarla-. Para el aporte de la glucosa suficiente no solo es necesaria una nutrición adecuada, sino también un estómago e intestinos que funcionen

convenientemente y que estén cubiertos por la flora intestinal correcta.

Necesitamos que funcione bien nuestro hígado para filtrar y metabolizar posibles tóxicos que, si no, se elevarían en la sangre, en los tejidos y todo el cuerpo y afectarían a nuestro cerebro. También necesitamos el buen funcionamiento del páncreas para que nuestro nivel sanguíneo de glucosa sea el adecuado. Pocas personas conocen que una de las primeras características de la enfermedad de Alzheimer es la disminución de la capacidad del cerebro de utilizar la glucosa de manera eficiente. Esta disfunción en todo el organismo es la clave fundamental de la diabetes, es por ello, que algunos neurocientíficos se refieren a la enfermedad de Alzheimer como un tipo de diabetes “diabetes tipo 3”.

Desde hace años a través de las conferencias y la difusión del conocimiento he defendido la idea de que buena parte del comportamiento humano se sustenta en una estructura de argumentos científicos y personales. Nada difícil de entender: muchas de las cosas que hacemos se pueden comprender entendiendo los argumentos biológicos basados en la ciencia que los respaldan. Y ahora a la inversa: un argumento, o una estructura que conforman estos argumentos, no es más que un conjunto de ideas y opiniones personales entrelazadas, basadas en trabajos con rigidez metodológica del método científicos que sustentan y establecen la razón de la realización de la difusión del conocimiento.

Probablemente por ser un producto genuino de la persona, ser su producción personal, el argumento goza del don de la hacer algo por los demás, por el otro. Obvio, una verdad para y el servicio social siempre ¡vale la pena!, proporciona bienestar favorece el sentirse útil y proporciona felicidad.

Los argumentos pueden ser nuestro apoyo en la consecución del bienestar, la salud, y la felicidad que todos anhelamos. La información debe ser clara y precisa y sencilla de entender, en esta época las noticias falsas “Fake News” son tomadas como

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

argumentos ciertos y cuidado ¡¡Qué difícil es demostrarle a alguien la invalidez de “su” argumento!!.

Le demostrare un ejemplo claro y es el del fumador. Probablemente no exista persona alguna que no sepa que el fumar tiene un desenlace inexorable vinculado al cáncer. Esto último no es un argumento es un hecho demostrado científicamente. No pertenece al dominio de los argumentos sino al de los conocimientos basados en el método científico.

Existen extensas campañas de bien público donde se dan todos los detalles e intervenciones necesarias para que cualquier persona con deseos de vivir se aleje de ese hábito. Sin embargo, los fumadores siguen existiendo, incluso en algunos países siguen aumentando.

Cuando usted le pregunta a una persona que sabe de todo esto, ¡disculpe! ¿por qué sigue fumando?, el individuo se hace el sorprendido y siempre encuentra respuestas justificativas y hasta, para la persona, él mismo, racionales. “Eso del cáncer es un cuento. Yo tengo un tío que fumó toda su vida y se murió a los noventa y cinco años del hígado”, como la ve, casi 5 y un siglo.... ¿El día que me toca ya esta escrito y ni el cigarro ni nada lo va a cambiar?; “yo leí en internet que si uno deja de fumar, en dos años limpian los pulmones. ¡Ya lo dejare más adelante”. “Todos los organismos no son iguales, a algunos les afecta el cigarro y a otros no”; “ De algo me tengo que morir”.

Es tan difícil a veces algunos seres humanos: ya ven, miren “fumo porque...” Los argumentos parecen ser una razón lo suficientemente poderosa hasta contradecir nuestro deseo primario: la vida Misma. Ellos se esconden de ocultar la contradicción haciéndonos ver las cosas de un modo tal que parezcan coherentes con lo que son nuestras esperanzas, nuestros motivos de salud y nuestras expectativas de vida.

Nuestros argumentos no pueden contra la “tautología personal” las causas inverosímiles son explicadas hasta con ingredientes que incluso encuentran entre algunas gentes coincidencias “fans el

mismo equipo" Deberás, lo dice es cierto... mi abuela Atanasia aquella que vivía allá.. nunca fumó y se murió de cáncer en el pulmón".

¿De dónde sacan tanta fuerza los argumentos?, ¿Cómo se forma y modifican? Veamos un poco más de este asunto que entorpece el bienestar y la felicidad. Usted sacara sus propias conclusiones.

Los argumentos se forman durante la vida influidos por su propio espacio vital: su grupo familiar, sus vínculos comunitarios, las instituciones y los sistemas de comunicación, la terrible TV y sus novelas que sobre ellos actúa. Tienen 3 tipos de contenidos fundamentales:

1.- los saberes, lo que saben las personas o lo que saben otros que son referencia y crédito para él. Son los testimonios intelectuales-cognoscitivos en apariencia que los organiza en argumentos.

2.- Las experiencias: sucesos que le han ocurrido o contado al productor del argumento personalmente o que le dijeron a un amigo, o lo escucho en la Tele. Estos sucesos dejan una huella emocional por lo general fuerte, y que convierte en la referencia de una "realidad comprobada". La experiencia es el testimonio empírico-sensorial del argumento.

3.- Por ultimo y por si fuera poco, están las creencias. De modo muy general podemos decir que son proposiciones de certeza emocional compulsiva, que dan una explicación, incuestionable, con ciertos sucesos de la vida de una persona.

Lo que sigue es un ejemplo de una de las adicciones más graves y frecuentes de nuestro querido México un dialogo entre un alcohólico y su hermana:

Ya ni la friega. Hermano ¿por qué bebes tanto? ¡Mira como te pones! No se te puede ni hablar.

_Yo, yo, peroro.. sino bebo tanto... un roncito nada más y eso no le hace daño a nadie. Además hermanita que crees, oí en la Tele que el alcohol es buenísimo para la circulación. ¿Te acuerdas cuando te dolían las piernas que con un medio vasito y me dijiste que te mejoraban? ¡que, que!

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

-¿Acaso tú no te das cuenta que estas acabando con tu vida?

- ¡Ah! No me vengas con esa letanía. La vida es vacilar, hacer lo que a uno le gusta. Lo demás es la desgracia que lo mejor es olvidarla y hasta para eso la chela y el ron es buena, dicen que tomarse una cerveza

en las mañanas todos los días es pura vitamina!

-Te vas a morir de una cirrosis hepática si sigues ese camino.

-Eso difícilmente. Mira a Carlitos, toda la vida bebiendo y no tiene nada en el hígado. Se va a morir de otra cosa.. pero a lo mayor y el alcohol le ayuda.

Los argumentos nos salvan y nos hunden. Pueden ser nuestros más poderosos aliados o nuestros peores enemigos. La opción para la persona sana, es optar por su desarrollo personal, ser autocrítico con sus argumentos, evaluarlos con flexibilidad tomando como base no solo su opinión sino sobre todo, apoyarse en el conocimiento científico.

Escuchar con sabiduría a otras personas y reflexionar. Expresar nuestras ideas, tener una actitud franca y abierta que permita cambiar y reafirmar los buenos argumentos y cambiar los que nos alejan de nosotros mismos. Claro que no hay nada más difícil que cambiar. Se requiere voluntad, ideas claras y confianza en si mismo.

Otro problema es la diabetes mellitus. Las investigaciones de los institutos Nacionales de salud (INH en USA), han demostrado que la diabetes es un factor de alto riesgo para el desarrollo de trastornos cerebrales (cognitivos) en gran medida por las alteraciones en los vasos sanguíneos de pequeño calibre lo que conoce como --la microcirculación específicamente el interior de la arteria --endotelio--, lo cual constituye el sello distintivo de descontrol metabólico en personas con diabetes.

Así mismo, se conoce que la diabetes altera la plasticidad cerebral, lo cual se observa con la declinación de la capacidad cognoscitiva, conforme aumenta los años de evolución de la diabetes y la edad del paciente. Conocer esta información es importante, ya que al ser consiente de que la diabetes afecta a la cognición se debe elaborar un programa para capacitar a los pacientes para que traten de prevenir, o al menos, compensar sus efectos.

Para ello, se requiere mantener el mejor control posible de la diabetes, realizar ejercicio físico, entrenar nuestro cerebro poniéndole nuevos retos, mantener buenas relaciones sociales ya que estas promueven la plasticidad cerebral.

La diabetes mellitus (DM) es el ejemplo más importante por ser la enfermedad más prevalente en México y una de las que causan mayor daño a diversos órganos en sistemas al organismo humano en el mundo. Pero podríamos considerar que cualquier enfermedad cronicodegenerativas DM, hipertensión arterial, hígado graso, obesidad, grasas elevadas en sangre etc, cualquiera afectara la salud cerebral y, en consecuencia, a desarrollar un deterioro, de la memoria: ¿dónde deje mis llaves? ¿qué me dijiste hace rato?, ¿ese artista de la película que actúa en la otra, que no me acuerdo ese,... ese?. ¿lo tengo en la punta de la lengua! ese...ese y esa información nunca se presenta?

La mayoría de nosotros tampoco somos conscientes de que las células de nuestro cuerpo están constantemente alterándose y volviéndose cancerígenas. Sin embargo, por suerte, nuestro sistema inmunológico se encarga de monitorizar esas transformaciones —como si de una vigilancia policial constante se tratara, y a su vez de desactivarlas antes de que se reproduzcan, se agrupen y causen cáncer— y es precisamente nuestro cerebro el encargado de realizar esa crítica labor del sistema inmunitario.

Por otro lado, el sistema endocrino, una especie de satélites del sistema nervioso, glándulas en distintas partes del cuerpo cuya función esta regulada por el cerebro y que producen sustancias que afectan importantemente al cerebro y a otros órganos. Por tanto, si queremos un cerebro sano y vigilante de nuestra salud en general, debemos hacernos chequeos regularmente, y cuando nos revisen solicitar que nos examinen el sistema nervioso: los reflejos, la sensibilidad, la cognición, la marcha, el pensamiento abstracto, el calculo, el juicio, la percepción y la memoria, no lleva más de 3-a-5 minutos en hacerlo correctamente, después de ello lo importante es seguir las recomendaciones médicas y cuidarnos.

Sin embargo, por suerte, nuestro sistema inmunológico se encarga de monitorizar esas transformaciones —como si de una vigilancia policial constante se tratara, y a su vez de desactivarlas antes de

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

que se reproduzcan, se agrupen y causen cáncer— y es precisamente nuestro cerebro el encargado de realizar esa crítica labor del sistema inmunitario.

Por otro lado, el sistema endocrino, una especie de satélites del sistema nervioso, glándulas en distintas partes del cuerpo cuya función esta regulada por el cerebro y que producen sustancias que afectan importantemente al cerebro y a otros órganos. Por tanto, si queremos un cerebro sano y vigilante de nuestra salud en general, debemos hacernos chequeos regularmente, y cuando nos revisen solicitar que nos examinen el sistema nervioso: los reflejos, la sensibilidad, la cognición, la marcha, el pensamiento abstracto, el calculo, el juicio, la percepción y la memoria, no lleva más de 3-a-5 minutos el hacerlo correctamente. Y, entonces lo que sigue es llevar a cabo las recomendaciones médicas y cuidarnos.

Existen algunas sustancias que pueden ayudar a nuestro cerebro y a nuestro cuerpo a protegerlo de lo que se conoce ahora como estrés oxidativo. El estrés oxidativo produce daño celular y envejecimiento.

En pleno 2020, la reducción de actividad física y el consumo de alimentos altos en grasas saturadas o azúcares refinados favorecen el desarrollo de enfermedades degenerativas que producen estrés oxidativo. El estrés oxidativo, es un desequilibrio entre la producción de radicales libres (átomos, iones o moléculas que dañan a los lípidos, proteínas y ácidos nucleicos) y la defensa de protección antioxidante. Estos radicales se producen de manera normal y forman parte de las reacciones del metabolismo y su producción debe estar en equilibrio, ya que de lo contrario se facilitan los procesos de inflamación y daño celular.

En este punto, el tabaquismo, los contaminantes ambientales, los medicamentos, los pesticidas, las dietas altas en grasa o azúcar y enfermedades como la diabetes y obesidad promueven su incremento y daño progresivo en órganos como el cerebro, etc.

Los antioxidantes sirven al organismo como mecanismos de defensa del organismo contra el estrés oxidativo, pero de forma

interesante, la concentración de antioxidantes del cerebro es baja, lo cual puede favorecer un ambiente pro-oxidante (Figura 6).

Los suplementos con altas dosis de antioxidantes han demostrado enlentecer la progresión del daño neuronal y la enfermedad vascular, y por consiguiente pueden ser efectivos en la prevención del desorden del ánimo.

Un antioxidante es una sustancia que retrasa, previene o elimina el daño oxidativo en la célula y se recomienda su ingesta en forma directa con el consumo de frutas y verduras.

Tales como naranjas, limones, toronjas, uvas, aguacates, acelgas, jitomates, guayabas, zanahorias, espinacas, mango, melón; así como, ajo, cebolla, avena, hierbabuena, albaca, Jamaica, calabacita, betabel, verdolagas y entre otros, como la fresa y el garambullo; los cuales, se localizan en la región del bajío en México y han demostrado reducir los niveles de glucosa, triglicéridos, colesterol, inflamación y estrés oxidativo.



Figura 6 El estrés oxidativo es uno de los mecanismos mas graves que afectan a nuestro organismo. A nivel del sistema nervioso

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

inhiben y agregan las proteínas produciendo daños específicos en los almacenes de memoria. A demás afectan las membranas y el DNA. Por tanto, conducen al envejecimiento prematuro. Por ello es importante la administración temprana de los mismos.

La vitamina C o ácido ascórbico es un potente antioxidante que es necesario para la prevención del estrés oxidativo, de hecho, ningún otro antioxidantes reduce su nivel hasta que el ácido ascórbico se ha depletado.

Algunos estudios han demostrado que suplementos altos en vitamina C reducen la severidad de los desórdenes del ánimo, así como las puntuaciones de depresión en individuos saludables.

La vitamina E representa el mayor grupo de antioxidantes lipídicos solubles que protegen la membrana de la peroxidación, y que se conocen como tocoferoles, con un reporte que asocia bajo nivel de vitamina E con depresión, además de sugerir correlación entre el nivel de vitamina E en plasma y la duración del desorden del ánimo. Aunque no es posible concluir aún al respecto por haber datos concluyentes en la literatura; los carotenoides son antioxidantes *in vitro*, pero no han sido estudiadas en relación a los desórdenes del ánimo. El estrés oxidativo, produce envejecimiento celular, el bloquear su efecto, previene el daño a nivel celular, previniendo el daño a las membranas, al DNA y a las proteínas (Figura 7)



Figura 7. El Bloqueo del estrés oxidativo, detiene el envejecimiento celular y disminuye la posibilidad de daño al DNA y las proteínas. Acciones favorables de los antioxidantes.

SÍNDROME ANSIOSO DEPRESIVO

¿Esta división tan precisa existe realmente?

En la vida diaria los estímulos que pueden generar depresión son multifactoriales, todos ellos tienen como denominador común el constituir estresores con valor afectivo sólo para el individuo afectado. Ese valor afectivo varía de individuo a individuo y, como ya se mencionó antes, la experiencia de cada individuo es la variable que introduce la diferencia en la respuesta. En otras palabras, el estrés es un factor importante para que el estado depresivo reactivo se genere y éste no puede separarse de los cambios biológicos (fisiológicos y hormonales) que normalmente son concomitantes con el estrés, asociado todo ello al eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal.

Por lo tanto, se puede inferir que la llamada depresión exógena depende de ambos factores, la calidad y cantidad del estímulo ambiental estresor y los substratos biológicos (genéticos, bioquímicos y moleculares) que determinan las alteraciones en la homeostasis y, por ende, en la función cerebral. Las características claves por medio de las cuales se podrían definir los desórdenes depresivos son:

- Talante bajo
- Energía reducida
- Pérdida del interés en las cosas, en la vida
- Pérdida del disfrute

Otros síntomas que pueden acompañar a la depresión son:

- Pérdida de la alegría
- Tristeza, soledad,
- No dar importancia a las cosas
- Aburrimiento,
- Trastornos del sueño (principalmente dificultad para conciliar el sueño, dormir un poco y despertar, me doy vuelta, dormir breve y despertar, me doy vueltas y vueltas, y despertar muy

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

temprano con una sensación de temor y desesperanza)

- Pérdida del apetito, pérdida de peso
- Interés y capacidad sexual disminuidas
- Ansiedad, tensión, preocupación, temor y miedo a qué, no lo sé.
- Fatiga y agotamiento
- Irritabilidad, sensación de rechazo
- Baja autoestima
- Sensación de desamparo e impotencia

Otros síntomas comunes incluyen baja concentración, reducida autoestima, pensamientos de culpabilidad, pesimismo, ideas de autodaño o suicidio, disturbios del sueño y alteraciones del apetito. El papel de los factores físicos o biológicos en la patogénesis de la depresión se ha sospechado desde la antigüedad. Sin embargo, sólo en la mitad tardía del siglo XX la tecnología y la metodología experimental han estado disponibles para estudiar estos procesos en los desórdenes del talante.

La depresión tiene muchas causas, las cuales incluyen:

Factores genéticos, Factores químicos: alteraciones de neurotransmisores, Factores psicosociales como: experiencias adversas en la infancia: dificultades cotidianas y crónicas, eventos indeseables en la vida, red social limitada, baja autoestima.

En la mayoría de los pacientes los episodios depresivos surgen de la combinación de factores familiares, biológicos, psicológicos y sociales, los cuales operan a través del tiempo y progresivamente incrementan su capacidad patogénica.

Factores genéticos

La influencia genética es más marcada en pacientes con formas graves de trastorno depresivo y síntomas de depresión endógena. Se encontró que un polimorfismo funcional en la región promotora del gen del transportador de la serotonina (5-HTT) modulaba la influencia de los eventos estresantes cotidianos en la depresión.

Los individuos con una o dos copias del alelo corto del 5-HTT mostraron más síntomas depresivos, depresión diagnosticable y tendencias suicidas con relación a eventos estresantes en comparación con individuos con un solo alelo. se estudio epidemiológico provee la evidencia de la interacción genético-ambiental, en la cual la respuesta de un individuo a los estímulos ambientales es moderada por la organización genética del mismo.

Alteraciones de neurotransmisores

Existe evidencia que niveles anormales de la serotonina (5-hidroxitriptamina, 5-HT), norepinefrina y dopamina, neurotransmisores aminérgicos que actúan en las neuronas del sistema nervioso central, podrían ser importantes en la fisiopatología de la depresión.

1. Serotonina

La serotonina ejerce importante acción en el talante, conducta, movimiento, apreciación del dolor, actividad sexual, apetito, secreciones endocrinas, funciones cardiacas y el ciclo de sueño-vigilia. La mayoría de la serotonina cerebral se genera en los núcleos del rafe, principalmente en el noveno núcleo del rafe, que se localiza encordado entre la línea media del puente y el bulbo raquídeo, estructuras que forman parte del tallo cerebral. La serotonina es producida a partir del aminoácido triptófano, el cual es transportado a través de la barrera hemato-encefálica hasta las neuronas por el gran transportador neutral de aminoácidos (LNAA). El LNAA también mueve otros aminoácidos:

- tirosina,
- valina,
- leucina
- e isoleucina a través de la barrera hematoencefálica.

El triptófano debe competir con estos otros aminoácidos para el transporte en el cerebro. Por lo tanto, la cantidad de triptófano transportado depende tanto de su concentración como de la concentración de los otros aminoácidos en el cuerpo.

¿Qué tan común es la depresión?

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

La mayoría de las personas pasan por episodios de depresión de vez en cuando. Se estima que casi el 4% de la población en México cerca de 5 millones de personas, padece de alguna alteración depresiva.

EL SISTEMA NERVIOSO AUTONÓMICO O SIMPÁTICO (SNS)

La segunda parte del sistema nervioso que tiene un papel particularmente potente que jugar en nuestra vida emocional es el sistema nervioso autonómico. El sistema nervioso autonómico está compuesto de dos partes, las cuales funcionan principalmente en oposición una a la otra. La primera de ellas es el sistema nervioso simpático, el cual comienza en la médula espinal y viaja hacia una gran variedad de áreas del cuerpo. Su función parece ser preparar al cuerpo para el tipo de actividades vigorosas asociadas con la huida o lucha, esto es, con la huida del peligro o con la preparación para la violencia.

- La activación del sistema nervioso simpático tiene los siguientes efectos:
- Dilata las pupilas
- Abre los párpados
- estimula las glándulas sudoríparas
- dilata los vasos sanguíneos en los músculos grandes
- constriñe los vasos sanguíneos en el resto del cuerpo
- incrementa la tasa cardíaca
- abre los tubos bronquiales de los pulmones
- inhibe las secreciones en el sistema digestivo

Uno de los sus efectos más importantes es provocar que las glándulas suprarrenales liberen epinefrina (adrenalina) y cortisol (esteroide) en el torrente sanguíneo. La epinefrina es una poderosa hormona que causa que varias partes del cuerpo respondan de la misma forma que el sistema nervioso simpático. Una vez en el torrente sanguíneo, tarda un poco en parar sus efectos. ¡Esta es la

razón de que, cuando estas enfadado, algunas veces tardes un poco antes de que te calmes de nuevo!

Enseguida ejemplificaremos con actúa fisiológicamente en NSS el sistema nervioso autónomo: Simpático y Parasimpático.

¿Alguna vez te han dicho cuando estás estresado que dejes de preocuparte y te relajes? ¿Que todo está en tu cabeza?

Estaría bien que fuera así de simple. Pero no lo es. La investigación en fisiología muestra que la memoria de respuesta al estrés reside en el sistema nervioso. Tomemos un ejemplo de exposición a un evento estresante. Uno en el que te sentías impotente, desesperanzado y sin control.

En este caso, tu sistema nervioso autónomo (SNA) se involucra y entra en acción. Es la parte del sistema nervioso responsable de controlar las acciones inconscientes del cuerpo, como la respiración. En concreto, es la rama simpática (lucha o huida) del SNA la que reacciona cuando aparece la tensión. Además, el *eje hipotálamo-hipófisis-adrenal* del cerebro medio (mesencéfalo) se dispara. De esta manera, una señal del hipotálamo envía un mensaje hormonal a la glándula pituitaria que a su vez estimula las glándulas suprarrenales.

Cuando el estrés llega a afectar nuestro comportamiento la tarea entonces consiste entonces en entrenar al cuerpo. Esto puede hacerse utilizando prácticas como la meditación orientada a la sensación sentida o censo-percepción, la respiración profunda, la tonificación vocal, el movimiento y la danza espontáneos, el yoga, escuchar música relajante, pasar tiempo en la naturaleza, correr o hacer senderismo. O simplemente recibir un abrazo de un ser querido, que libera oxitocina, una hormona natural producida por la glándula pituitaria que favorece la unión y la conexión. Estas son herramientas para desactivar la respuesta “simpática” y activar la respuesta “parasimpática” opuesta, que activa el mecanismo del descanso y la digestión. El objetivo es sentirse seguro, para regular la respiración, desacelerar los latidos del corazón y hacer circular la sangre de vuelta a los órganos vitales.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Estas poderosas prácticas cambian nuestra fisiología y afectan a nuestro estado de ánimo. La próxima vez que alguien sugiera que todo está en tu cerebro, tendrás una respuesta diferente, pues comprenderás que tu cerebro te puede sanar. Este conocimiento nos da poder para sanar heridas antiguas. Al reconocer el poder que el trauma juega en tu vida y comprender los mecanismos por los cuales se produce la curación. Nuestro cerebro tiene las alarmas y los medios para afrontar el estrés, el consejo más importante que se puede ofrecer es el de saber parar para relajarse, reflexionar sobre las causas de esa situación de estrés y serenarse para tomar decisiones o cambiar actitudes que permitan reducir el impacto del estrés.

En definitiva, se trata de aprender a crear una especie de burbuja en la que alejarse por unos momentos de la actividad o la situación que produce el estado de estrés. El sistema nervioso autónomo (simpático y parasimpático) tiene muchas maneras de poder hacerlo (Figura 8).

- **Disfrutar de las cosas y los momentos buenos que ofrece la vida:** salir con los amigos, dar un paseo, un viaje de fin de semana, ir al cine o al teatro... Son muchas las actividades que permiten romper con la situación de estrés y, por tanto, alejarse de él.
- **Hacer ejercicio físico:** la actividad física ayuda a liberar la tensión y a quemar la energía generada por el aumento de adrenalina, noradrenalina y cortisol que se genera con el estrés. Al finalizar, se obtendrá un estado de relajamiento que alejará las preocupaciones.
- **Evitar las bebidas excitantes:** elevan la tensión nerviosa y por tanto elevar el estrés., Por lo tanto, se puede hacer una vida más alegre incorporada en el cuerpo.

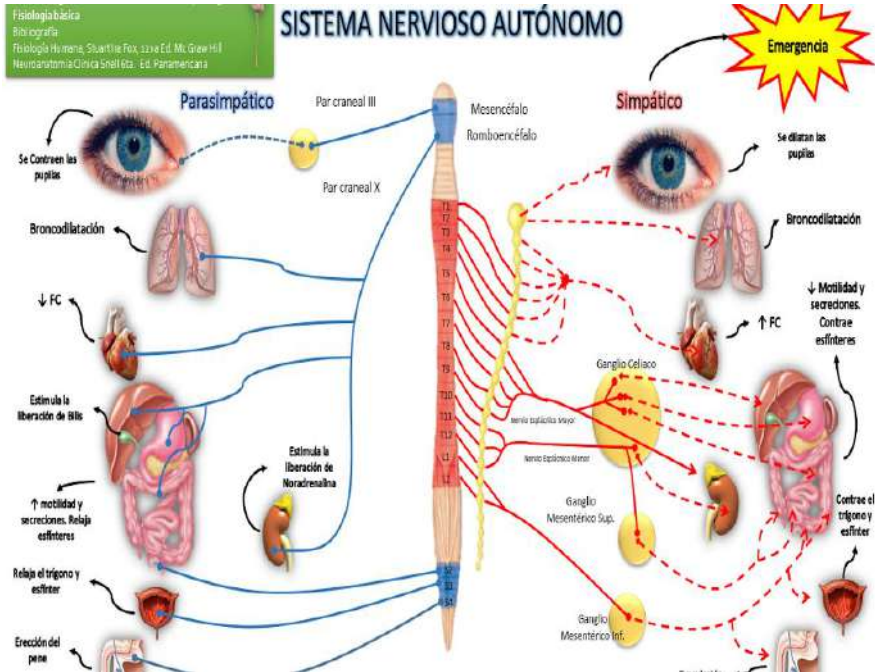


Figura 8. Sistema Nervioso Autónomo: Simpático y parasimpático.

El sistema nervioso simpático también lleva información, la mayoría concerniente al dolor de los órganos internos. Debido a que los nervios que llevan información sobre el dolor de los órganos a menudo viajan a través de las mismas vías que llevan información del dolor desde áreas más superficiales del cuerpo, la información a veces se confunde. Esto es llamado dolor referido, y el ejemplo más conocido es el dolor que alguna gente siente en los hombros y brazos cuando están teniendo un infarto.

La otra parte del sistema nervioso autonómico es llamada sistema nervioso parasimpático. Tiene sus raíces en el tronco cerebral y en la médula espinal de la espalda baja. Su función es traer de vuelta al cuerpo desde la situación de emergencia a la que lo llevó el sistema nervioso simpático.

Algunos detalles de la activación de la activación parasimpática incluyen ...

- constricción pupilar

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

- activación de las glándulas salivares
- estimulación la actividad de los intestinos
- estimulación de las secreciones en los pulmones
- constricción de los tubos bronquiales
- decremento de la tasa cardiaca
- de las secreciones del estómago

La estimulación del sistema nervioso parasimpático también tiene algunas capacidades sensoriales:

- recibe información sobre la presión sanguínea,
- niveles de dióxido de carbono, y demás

El sistema nervioso autónomo es, sobre todo, un sistema eferente, es decir, transmite impulsos nerviosos desde el sistema nervioso central hasta la periferia estimulando los aparatos y sistemas orgánicos periféricos. La mayoría de las acciones que controla son involuntarias, aunque algunas, como la respiración, actúan junto con acciones conscientes. El mal funcionamiento de este sistema puede provocar diversos síntomas, que se agrupan bajo el nombre genérico de disautonomía.

El sistema nervioso autónomo o neurovegetativo, al contrario del sistema nervioso somático y central, es involuntario y responde principalmente por impulsos nerviosos en la medula espinal, tallo cerebral, tálamo e hipotálamo. Algunas porciones de la corteza cerebral como la corteza límbica, pueden transmitir impulsos a los centros inferiores y así, influir en el control autónomo.

Los nervios autónomos están formados por todas las fibras eferentes que abandonan el sistema nervioso central, excepto aquellas que inervan el músculo esquelético. Existen fibras autonómicas aferentes, que transmiten información desde la periferia al sistema nervioso central, encargándose de transmitir la sensación visceral y la regulación de reflejos vasomotores y respiratorios, por ejemplo los barorreceptores y quimiorreceptores del seno carotideo y arco aórtico que son muy importantes en el control del ritmo cardíaco, presión arterial y movimientos

respiratorios. Hay realmente otra parte más del sistema nervioso autonómico que no mencionamos muy a menudo: El sistema nervioso entérico. Este es un complejo de nervios que regulan la actividad del estómago. Cuando enfermas del estómago o sientes mariposas cuando estas nervioso, puedes culpar al sistema nervioso entérico.

2.- Pasemos al segundo nivel del gozo y que es el más humano puesto que se sitúa en la esfera en la que de lo que se trata es de tener una conciencia satisfecha. Y se tiene porque se hace lo que uno cree que habría que hacer.

Algunos, opositores los hay siempre, podrían oponerse observando que la coherencia ha solido deparar no pocos males a la humanidad. Un reconocido reaccionario escribió que la coherencia es la virtud del verdugo. Y para coherente, nadie más cualificado que el diablo, quien todo lo que hace lo haría para mal. El personaje de Shakespeare, Yago, en la tragedia Otelo, es la quintaesencia de ese ser maligno que nada hace si no es rigiéndose por tratar mal a los demás.

Olvidan estos objetores que el problema no reside en la coherencia sino en los principios de los que se parte. Hacer lo que pensamos que debemos hacer produce una sensación especial, una conciencia, en sentido moral, de no tener que torturarse a sí mismo. Por el contrario, la satisfacción, exenta de vanidad, de singularizarse en una actividad que realiza tal vez la mejor de las obras humanas: hacerse bien a uno mismo y *a los demás tal vez*.

COMO SUPERAR LA ADVERSIDAD

Un ejemplo de superación humana

Les contaremos la entereza mental de Víctor Frankl fue tan grande que por ella logro sobrevivir al peor trato y las agresiones que ha un ser humano se le pueda dar. Supero la pérdida total de sus pertenencias, el hambre , la desnutrición, la enfermedad; tuvo que sufrir daño tanto físico como mental; fue sometido a trabajos forzados y vivió la muerte de todos sus seres queridos. Fue su deseo inalienable de libertad lo que le permitió sobreponerse y soportar tanta adversidad, descubriendo el sentido de su vida.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

“Darle sentido a la vida ”es el eje central de todo el trabajo de Víctor Frankl. Este sentido de la vida le dio origen a la corriente denominada “logoterapia”, cuyo propósito es ayudar a recuperar el deseo de ayudar al otro y resaltar todo lo positivo del ser humano. Su principal obra o la de mayor impacto para cualquier ser humano sin importar cualquier condición alguna, es proporcionar la tranquilidad hacia situaciones desagradables o difíciles teniendo en mente el deseo de alcanzar el sentido del esfuerzo. Mencionaba que existe en cada individuo un poder humano que lo impulsa a desafiar cualquier condición: el poder humano con sentido para salvar al tiempo; por otro lado, promulgar que solo existe un honor, el honor de ayudar.

Como prisionero logró sobrevivir por varias razones;

- su gran deseo por preservar su vida realizando actos verdaderamente humanitarios,
- por su astucia,
- por su buena suerte,
- por tener la intuición de saber en quien confiar,
- por su optimismo,
- por su buen humor,
- por aprender todas las cosas bellas que tiene la vida con sólo contemplarlas;

pero, sobre todo, por saber responder de forma libre, positiva y responsable a las innumerables adversidades que se presentaron en los campos de concentración. Encontró sentido a la vida a pesar del sufrimiento. Convirtió los retos en triunfos.

En el campo de concentración de Theresienstat, que a los nazis les servía para enseñar al mundo “lo bien que trataban a los prisioneros”, Frankl era brutalmente golpeado por las mañanas y llevado a escuchar jazz por las noches. En el campo de Turkheim contrajo tifo exantemático, estuvo muy cerca de morir; en esos momentos lo único que deseaba era que su libro llegara a ser publicado. Después de curarse milagrosamente del tifo, continuo su labor de apoyo a sus compañeros noche a noche en la barranca continuo su apoyo de animar a todos y cada uno de los que le solicitaban.

Frankl fue un individuo que supo sobreponerse a todo, se realizó plenamente, logró lo inimaginable. Su libro, “El hombre en busca de sentido”, según lo manifestó el filósofo Karl Jaspers, *es uno de los pocos grandes libros de la humanidad*. Su gran aporte a la psicología y a la psiquiatría fue la logoterapia con el potencial de ser aplicada no sólo a un individuo, sino a la humanidad entera cuando se comparten valores que dan sentido a la vida colectiva. Además, la logoterapia es un método que puede ser aprendido y aplicado de manera autodidacta por medio de la autobiblioterapia para cambiar la vida de cualquier ser humano.

Según Frankl los problemas psicológicos tienen su principio cuando se cae en lo que él denomina como vacío existencial, provocado por la pérdida de los valores y principios básicos del individuo, tornándose apático y aburrido, provocándole una neurosis sociogénica.

A pesar de que la sociedad actual busca satisfacer todas las necesidades humanas mediante el bombardeo mercadotécnico que favorece el consumismo, a este apetito consumista no le interesa, ni siquiera deja trazas o algo positivo o útil en la vida de su cliente.

¿Qué significa Darle sentido a la vida?

Buscar situaciones especiales, con valores humanos que reorienten el buen vivir de cada persona en particular, sin dejar de lado la conciencia de las dificultades de la realidad cotidiana. Independientemente de las diversas creencias religiosas los valores humanos como el superar los grandes problemas de la vida: como el dolor, la culpa y la muerte.

La obra de Viktor Emil Frankl es revolucionaria precisamente porque se sumerge en la esencia del sentimiento humano llevado al límite, así como en los mecanismos psicológicos que nos llevan a manifestar lo mejor y lo peor de nuestra especie. Su mensaje muy positivo sobre nuestra capacidad para superar adversidades y construir vida, no solo para nosotros mismos, sino también para los demás. En la actualidad fuerte es el discurso pesimista, la

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

indolencia, el nihilismo, y el cinismo. Pero para ello surge la experiencia y el mensaje de Víctor Frankl.

Hoy más que nunca 77 años después del terrible evento del holocausto, se hace más necesario, encontrar sentido a la existencia. Se necesita una motivación que pueda manifestarse de diferentes formas en función de mantener al ser humano con un objetivo o meta por existir, con respeto irrestricto a la vida humana y sus derechos a la alimentación, la educación, la salud y el trabajo.

Frankl sostenía que lo que en verdad se necesita es un cambio radical de nuestra actitud hacia la vida, ya que en realidad no importa que no esperemos nada de ella, porque es ella quien espera algo de nosotros, y esta respuesta no tienen que estar hecha de palabras, sino de una acción coherente basada en el compromiso con el otro, en el bien común.

Es decir *“vivir significa asumir la responsabilidad de encontrar la respuesta correcta a los problemas que ella plantea y cumplir las tareas que la vida asigna continuamente a cada devenir que nos requiere.”*

El Dr Aguilar-Rebolledo director médico de la clínica CIMA y Rector de la UNIBIO señala el ser humano no tiene la obligación de definir el sentido de la vida en términos universales. Cada uno de nosotros lo haremos a nuestra manera, partiendo de nosotros mismos, desde nuestro potencial y experiencias, descubriéndonos en nuestro día a día. Nuestras redes neuronales son las vigilantes y pondrán los medios necesarios para que nuestro cerebro desarrolle la plasticidad y la restauración necesaria. Es más, el sentido de la vida difiere de una persona a otra y aun nosotros mismos tendremos un propósito vital en cada etapa de nuestra existencia.

Cada persona, en un momento dado de acuerdo a su entorno y situación de vida asumirá una responsabilidad particular. Así teniendo claramente un *“por qué”* podremos construir la soluciones para los *“como”*; solo sintiéndonos libres enfocaremos nuestras capacidades para lograr los objetivos sintiéndonos libres y seguros capaces de generar cambios y más realidades nobles y seguras para si mismo y desde luego para los demás.

SENTIRSE BIEN UNO MISMO Y HACER SENTIR BIEN A LA DEMÁS, TAL VEZ...

Cada cosa, desde luego, nada fácil, se inscribe como una verdad, una concepción del mundo, donde se indica quiérete y cuídate, así mismo, busca siempre el bien común, que será en gran medida el bien tuyo el bien personal y de los tuyos. Es entonces cuando te darás cuenta que el brindar un servicio sin esperar ninguna retribución te dará la satisfacción de que la vida ha valido la pena. Walter Benjamín, escribiendo decía que la felicidad consiste en mirarse a uno mismo sin miedo, sin duda, dicha afirmación sintetiza a la perfección lo que queremos decir.

Eso es, sin más, ser digno. Pero, *¿qué es aquello que debemos hacer?*

Bueno, iniciaremos por decir que deberes los hay de todo tipo, desde los de respetar las señales de tráfico hasta los de la profesión en la que desarrollamos nuestras tareas, pasando por lo que nos receta el médico. Existe, sin embargo, una especie de deber peculiar que siempre debe estar presente en nuestros quehaceres y que no es otro que el deber ético y moral.

No se trata ahora de introducirnos en la esencia de la ética o moral, puesto que esta posee muchísimas ramificaciones. Digamos el mínimo para poder entender y realizarse, se refiere, a la adquisición de una comprensión de uno mismo que otorga el bienestar y la felicidad en cuanto tal, la máxima que pueda alcanzar un ser humano. La moral se expresa en acciones y posee, según se sea más o menos moral, distintos grados. En un nivel elemental, cualquier comunidad humana, tribal o supuestamente civilizada, se comporta según unas reglas a las que todos los miembros se someten. En caso contrario, existiría el caos más absoluto o una anomia —o falta de regularidad— imposible de vivir. Es para evitar tales calamidades por lo que se establecen pactos y transacciones según criterios por todos compartidos. ¡No, No matar!, es un ejemplo extremo, hace que todos, de alguna forma, puedan estar seguros de que sus vidas quedarán intactas. Aunque, en una comunidad Chamula, del estado de Chiapas, México, estas etnias practican el alcoholismo, lo cual destruye sus capacidades y

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

mueren por falta de atención médica , social y psicológica. Pero sigamos con lo anterior:

-Sin un Chamula alcoholizado mata a otro Chamula, se convierte en asesino y en nuestras leyes debe pagar con cárcel.

-En su comunidad se reúnen los ancianos sabios tribales y dictaminan.

-Usted (refiriéndose al Chamula que asesino al otro) ha quitado la vida de su compañero, ahora ha dejado 1 viuda con 3 hijos del finado y 4 de su viuda, son 2 viudas y 7 niños que necesitan quien los alimente y cuide.

- Por lo tanto, si va a la cárcel dejan indefensos a estas 2 familias.

-La resolución del consejo de ancianos dice: Proveerá de todos las necesidades a la viuda del difunto, con sus hijos y a su propia familia.

-Si no cumple, será desterrado y nunca alcanzara el bienestar y la tranquilidad que le da el Supremo. (eso significa el mayor castigo posible para un miembro de la etnia Chamula).

Se afirma que la evolución ha mantenido nuestra disposición a ser personas morales, se reconoce una verdad fuera de duda. No conviene añadir, erróneamente, que tales disposiciones determinan nuestros actos. Y es que, después, podemos, libremente, actuar de una manera o de otra, matando o salvando. La mayor parte de nuestra conducta y no pocas teorías morales de nuestros días se rigen por esta moral básica. En general, y no es desde luego un pipopo a la humanidad, si cumplimos los preceptos es porque, en caso contrario, saldríamos perdiendo. Lo principal del ser humano es que nunca se tenga que censurar por no haber cumplido su deber sea cual sea completa y plenamente. En un plano teórico es lo que nos propone la teoría de la elección racional y que tiene su canónica expresión en el famoso Dilema del Prisionero.

Lo que en éste se manifiesta, por encima de todo, es que desconfiamos de los demás y, por eso, optamos, no por lo que sería mejor, sino por lo menos malo. Esto vive hoy la política mexicana,

no hay a quien escoger o seleccionar como un candidato viable para actuar con honestidad, y confianza por ello la población en una gran mayoría dice: bueno *no hay nadie en quien confiar*, ¡¡ lo que nos queda es buscar el menos peor!!.

Incluso un presidente municipal del norte de un país muy muy lejano... se jacta haciéndose el honesto y decente...

-Diciendo en los medios de comunicación TV noticias

-El servidor de la comunidad llámese, Presidente, Diputado o Senador durante su gestión **debe robar**, pero poquito como yo!!

Se prefiere obtener un bien menor porque se desconfía de que el otro actúe por pura bondad. Pero la moral no se queda ahí y, si somos exigentes, entran en escena sentimientos de indignación, de culpa y hasta de compasión, que cambian el carácter puramente externo y desinteresado de aquellas transacciones en las que, como el tendero y el cliente, lo que importa es dar para recibir y recibir para dar.

Cuando están presentes dichos sentimientos, las relaciones son internas y al otro no se le ve como mero objeto, instrumento o agente que va a lo suyo, como yo voy a lo mío. En este caso, la comunidad se refuerza, la cohesión aumenta y el que no cumple lo prometido o transgrede alguna de las normas impuestas es despreciado de la misma manera que quien es culpable de tal incumplimiento se avergonzará de lo que no ha hecho o de lo que ha dejado de hacer. De ahí, y es, desde luego, un avance, que protestemos al menos cuando se humilla a una persona o se enriquecen con dinero del pueblo.

La moral, de esta manera, es un paso adelante en la evolución de la evolución; es decir, son los humanos los que, en vez de depredadores, se convierten en cooperadores. Para actuar de esta forma, para entrar en una moral así hay que estar motivado a hacerlo. Y la motivación no es sólo cumplir externamente unas reglas, sino sentirse implicado de modo afectivo con los demás.

De esta manera, no tenemos exclusivamente beneficios, sino la satisfacción de los deberes bien hechos, la bondad que hace de una

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

persona un ser digno de estima. Y, de este modo, la conciencia se siente satisfecha. Es ésta la felicidad en su punto más alto. Sucede, sin embargo, que existen personas que dan sin esperar recibir, que no exigen reciprocidad y, a lo que parece, aumentan, de esta forma su buen vivir en una especie de supramoral. No estoy pensando sólo en personajes asociados a alguna religión o cuasi religión; y mucho menos en aquellos ermitaños, como Dionisio Aeropajita o San Pajón, que se refugiaban en el desierto de Nubia para huir de la contaminación pecaminosa de la ciudad.

Tales individuos, por el contrario, manifiestan un notable entrega siempre pensando en el bien común. El tipo al que nos referimos podría encarnarse en una Teresa de Calcuta, cuyo servicio a los pobres y desamparados de la India, su oposición radical al aborto y su atención a los más necesitados del mundo ha sido y es aun notable; o en un Albert Schweitzer, dejando su cómoda vida en Francia para encerrarse en un hospital de leprosos africano en su calidad de médico. Estos individuos tocan el fondo de la moral, la rompen y nos señalan algo a lo que nos referiremos de nuevo al final del libro; es decir, cómo hay que entender la vida buena, qué tipo de modo de vida elegimos, en dónde se encontraría el máximo de bienestar saliendo de uno mismo y logrando así una inestimable paz. Pero esto, repitémoslo, después. De momento, y una vez circunscrito el ámbito en el que se mueve el bienestar, detengámonos en algunas observaciones adicionales que sirven para rematar lo expuesto hasta ahora.

EL BIENESTAR

El bienestar se elige, previa deliberación. En el placer, y aunque la actitud parezca más pasiva, también ha de actuar el sujeto. Es verdad que está más a nuestro alcance, pero no es menos cierto que algún movimiento hay que hacer.

Una buena repostería no sólo supone buen gusto, sino que requiere conocer qué tipo de comida está a disposición y cuál es la que más nos agrada. Y gozar con una obra de Von Karajan no sólo supone recostarse en un sillón, sino adquirir los conocimientos adecuados para que el placer sea tal. En donde, sin embargo, la

decisión deliberada es mucho más exigente es en la felicidad moral o digna de tenerse, que también recibe el nombre de normativa. Y es que, en este caso, resulta imprescindible haber forjado un carácter.

Esto es fundamental. Un carácter no es una persona rígida, entre otras razones porque la construcción de nuestro *Yo* no consiste en negar pasiones, emociones, sentimientos o pensamientos. Consiste, más bien, en integrarlos y en negar, eso sí, lo que de desequilibrados puedan tener cada uno de los muchos los que pululan dentro de nosotros mismos. Es obvio que existen sujetos débiles, de lánguida posmodernidad o derrotados ante la cantidad de estímulos en una época que asalta a los individuos, los bombardea o los seduce envolviéndolos en promesas que, aunque nunca se cumplan, hacen que la gente se mantenga en una especie de expectativa permanente. Podemos sospechar que poco será su bienestar.

Se habla, con frecuencia, de una cultura de la libertad. Habría que hablar, sobre todo, de una cultura de la voluntad, la cual implica una enseñanza (pedagogía) para que, desde la infancia, el niño aprendiera a ser autónomo, a decidir por sí mismo, a resistir al engaño y a ir optando por la forma de vivir que, según su criterio, más le apetezca. Por otro lado, se ha convertido en un tópico intelectualista arremeter contra todo intento por reivindicar el concepto de felicidad. Se debe a Simone de Beauvoir la frase según la cual quien tiene felicidad no tiene historia. Recuerda a aquella de Nietzsche en la que el filósofo afirmaba que lo que tiene definición no tiene historia.

Como podemos entender sin trivializar el concepto de bienestar que pueda satisfacer a la mayor parte de la gente. Podemos decir que quizás consiste en diferenciar entre la sensata idea de que el bienestar es limitado y la insensata idea de que los humanos podemos aspirar a una felicidad sin fisuras, eterna, superior la de los héroes griegos e igual a la de los ángeles.

Ahora bien, por mucho que nos dejemos llevar por nuestros deseos de infinito, nuestra existencia es lo que aquellos raros clérigos, llamados escolásticos, denominaban «contingente». La vida

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

humana está llena de deficiencias. Nadie se libra de ellas, ni siquiera los que poseen riquezas, servicios o recursos económicos en exceso estas personas que podrían considerarse más afortunadas en realidad no lo son en gran medida están llenas de soledad, de necesidad de cariño desinteresado, bueno pero a ellos lo que aun les interesa es lo material y no se percatan de otros valores.

Expresiones de la política Mexicana “*político pobre, pobre político*” es decir tienen que hacer mal uso de los bienes del pueblo y su arma es la mentira, y podríamos terminar con frases realmente lapidarias para la honestidad como “Vivir fuera del presupuesto es vivir en el error”, el meta-mensaje es ser deshonesto.

La idea subyacente es la de que una vida intensa está llena de contrastes, de duelos, de tragedia y que, quien pasa apaciblemente sus días, o es tonto o vive casi como un animal. Se parecería a aquellos que nunca han conocido el amor y que, por lo tanto, no saben lo que es sufrir. Llegar al corazón del mundo sería vislumbrar el abismo. Un aforismo repetido de Bergamín es el que más vale morir de contradicción que no de contracción.

Podrían hacer lo suyo. El feliz, en fin, estaría considerado como un pobre infeliz, alguien a quien se le ha escapado la riqueza de la contradictoria existencia. ¿Qué decir a esto? Que es una media verdad. Que la vida es decisión dolorosa, encuentro con lo inédito, lucha sin descanso o capacidad para enfrentarse a lo nuevo es evidente. *Fortuna audentes invat*. En efecto, únicamente el que se arriesga debe el cáliz del buen vino. Sólo que para ello se ha expuesto a tener que tragarse todas las hieles.

Pero, por cierto que sea todo esto, poco o nada nos dice contra el concepto, bien humano, de felicidad. Porque, lo dijimos en su momento, en ningún caso hablamos de la tonta felicidad, de la felicidad de pasar por el mundo sin hacer nada, de ser feliz por no ser. Todos buscamos, de una u otra manera, el bienestar. Y los que critican la felicidad, lo único que hacen es caer en la falacia conocida como *ignorantia elenchi*, lo que los anglosajones llaman *missing the point* (olvidarse de lo central). En otras palabras, no se

están refiriendo a la felicidad sino a formas de vida que dimiten, sin más, de ser humanos y por eso piensan que son felices.

No hay experiencias tan intensas que nos transporten a un mundo con tantos contrastes que al final tenga que desaparecer la luz. Este tipo de pensamiento antifelicitario se parece a lo que escribía Voltaire sobre los teólogos. Estos nos dicen, y no sin razón, que la luz de la razón es muy débil. Y, seguidamente, en vez de avivarla, la apagan. En el otro extremo se sitúan todos aquellos que, hoy pregonan, aseguran haber encontrado la receta de la felicidad.

Los manuales de autoayuda, los nuevos filósofos convertidos en confesores, los curanderos del alma y toda una industria que hace consumir felicidad como se consume la moda o el buen vino, se han convertido en los dueños del mercado. No hay biblioteca doméstica en la que falte un libro en el que se nos indica cuales son los pasos que conducen a la felicidad.

Algunos de estos nuevos *gurús* de la sabiduría de la felicidad la prometen en fines de semana, en decálogos, en veintenas o más fácil aun en pasquines de autocomtemplación. Son los best-seller actuales, las conferencias con auditorio concurrido, los temas recurrentes no cesan. Tienen todos estos libros o folletos, herederos banales de aquel helenismo que vendía la paz de espíritu por las calles, cierta semejanza con los libros para aprender una lengua extranjera y que se ofrecen a los principiantes. Los manuales para aprender una lengua que no sea la nativa nos prescriben ciertas pautas que luego habría que completar yendo al país donde se hable tal lengua o ejercitándola sin descanso; lo cual, de alguna manera, hace inútiles los manuales en cuestión que, eso sí, se repasan una y otra vez como si de mantras se tratara.

Y terminan dándose cuenta ya tarde que lo único de su aprendizaje del idioma se aprendió *in vivo* con la practica con naturales del lugar de la lengua aprender. Con los manuales sobre la felicidad ocurre lo mismo. Una vez que nos han dado miel, incitaciones, multitud de consejos, algún modelo sacado de la manga y reiteraciones constantes sobre lo que es ser feliz, nos dejan a los pobres incautos solos ante el mundo. Para que no nos estrellemos

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

o aprendamos, esta vez sí, a no confiar en charlatanes o vendedores de humo.

La felicidad o bienestar, lo hemos visto, es algo complejo que conviene demostrar en sus distintas partes si queremos saber de qué se está hablando. Pero, por mucha que fuera la literatura que vive de venderla, las múltiples banalidades que sobre ella vertimos o los chascos que nos llevamos cuando nos damos de bruces con una realidad dura y brutal, debemos registrar su importancia, debemos pensarla en lo que tiene de relevante para nuestras vidas y concluir, como en la poesía de Borges: es lo que más nos importa.

Es limitada, tiene varias dimensiones, siempre está bajo la sombra del sufrimiento y nadie nos la garantiza. Pero nos importa porque es nada más y nada menos que poner en lo más alto de nuestras potencias, lo más sensible de nuestro ser interno para lograr aquello que la naturaleza ha colocado a nuestra disposición. Si no pensáramos así, estaríamos de sobra en este mundo. Y habría que dar la razón a la célebre frase de Alberto Camus (1930-1960) según la cual el problema filosófico por excelencia es el suicidio. Expresado en otros términos, la cuestión es si merece la pena vivir. Si respondemos que sí, entonces hay que hacerlo lo mejor posible. Y entonces no hay más remedio que elaborar una cultura de la felicidad que, recordémoslo, preferimos llamar bienestar.

Heráclito de Éfeso unos quinientos años antes de nuestra era dijo, *pantarhei*: todo cambia todo fluye. “Nadie se baña dos veces en el mismo río”. La dialéctica es esencialmente el cambio. Cambiar es una necesidad profunda del ser humano y una muestra de nuestra inteligencia. Siempre se cambia a pesar de las resistencias, la complacencia y las presiones personales. Entre las cosas que más nos han cambiado son las computadoras, fíjense van desde la economía doméstica, hasta la producción artística y científica pasando por decenas de caminos.

Los estudiantes modificaron sus justificaciones por la entrega tarde de sus tareas y deberes. Antes decían “se me acabó la tinta a mi impresora”, ahora solamente no tuve tiempo, estuve ocupado en mi chat, Facebook, Instagram etc. La realidad real ahora es virtual. Las entretenidas tertulias y reuniones familiares, para ver algo en

común como una lectura de un libro, alguna película interesante, jugar domino, cartas, o algún juego familiar simplemente hay resistencia a la convivencia familiar: NO. Esto que antaño se disfrutaba por chicos o grandes se han cambiado por las batallas siderales interoceánicas en sus XBox-One, o esos monólogos españoles, que increíblemente han crecido como la espuma, y que han ahogado la convivencia familiar.

Son verdaderas adicciones al *ipad*, *teléfonos celulares*, etc, etc, y esta da motivo a la aparición de nuevas patologías “Internet adictos” internetómanos” y también los que les temen o odian “internetófobos”. Muchos dicen que al iniciar el siglo XXI el mundo sería definitivamente más *interactivo*. Esto que en el metalenguaje informático-computacional tiene un significado instrumental que distorsiona el proceso llamado antes “normal” y que en muchas escenas de nuestra vida cotidiana significa que los niños y adolescentes viven “atados”, a los videojuegos, la multimedia, las centenas de canales de televisión con miles de programas, muchos de ellos, sin sentido alguno y con una gran falta de respeto para las familias honorables y sobre todo cristianas.

Practican como deporte casero el *Zapping* o zapeo (adaptación del inglés **zapping**) es el acto de saltar programación o canales en la **televisión**; es decir, ir cambiando de canales. En inglés, se le llama *flipping channels*, *channel-hopping*, *channel-surfing* o **zapping**, y para colmo su nuevo espacio de existencia, la conexión con “otros” en su realidad virtual. Se conectan con varios amigos y juegan, y juegan, y cuando se les pregunta sobre sus actividades escolares o compromisos o actividades familiares... que creen se enojan porque los interrumpen en sus juegos, y en no pocas ocasiones contestan de una forma y manera nada respetuosa. Elsa Bornemann (1952-1913) en *El libro de los chicos enamorados* nos permite ver la ingenuidad de la adolescencia un probable impacto sentimental de la era de la computación:

Todo de ti me enamora...

¿menos la computadora!

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Todo a ir a verte me invita...

¿menos esa maquinita!...

¿hace falta que te diga

que siento que me olvidaste?

¡De tu electrónica amiga

es de quien te enamoraste!

Cuando el o un objeto, aún conteniendo a la persona, ocupa el lugar del otro, de algún otro ser humano, entonces no cabe duda que nos aproximamos a la enajenación. Para la Organización Mundial de la Salud las personas adictas a los videojuegos sufren una enfermedad mental llamada “Trastorno por videojuegos” o *gaming disorder*, que tiene serias repercusiones sobre la calidad del sueño de las personas.

El uso de dispositivos electrónicos como videos juegos, televisión, tablets y/o teléfonos inteligentes justo antes de dormir es una práctica que causa considerables trastornos del sueño en niños, adolescentes e incluso adultos.

Especialmente los adolescentes son adictos al *gaming* nocturno, porque su programación biológica hace que prefieran trasnochar y levantarse más tarde, sin embargo, es también sinónimo de una peor calidad del sueño para estos individuos en desarrollo.

Parte de las quejas más frecuentes que se escuchan en los hogares donde el videojuego se ha convertido en el centro de atención de uno o más miembros de la familia, es que los jugadores no paran de jugar ni para ir a comer, no se duermen hasta altas horas de la noche o simplemente están ausentes de lo que ocurre a su alrededor porque están concentrados sólo en el juego

Curiosamente Charles Chaplin ya lo decía en una de intervenciones cinematográficas en “*El gran dictador*” en defensa de bienestar y la felicidad humana:

Hemos aumentado nuestra velocidad pero somos sus esclavos. La mecanización, que proporciona la abundancia, nos ha dejado el

deseo. Nuestra ciencia nos ha vuelto cínicos. Nuestra inteligencia nos ha hecho duros y brutales... Pensamos demasiado y no sentimos lo suficiente. Tenemos más necesidad de espíritu humanitario que de mecanización. Mas que de inteligencia, tenemos necesidad de amabilidad y gentileza.

Para alcanzar la felicidad, no podemos interponer tales obstáculos. Especialmente, en un mundo por naturaleza interactivo. Pero una interacción entre dos personas o más se refiere a establecer un vínculo interpersonal entre una persona y otra, este *contacto* no tiene que ser físico sino emocional de cercanía de sentirse cerca con la persona y no virtual con los dispositivos ipad, Smartphone, etc. donde puede haber comunicación virtual entre el y el otro que hay *contacto*. Sin este contacto de cercanía de persona a persona no hay relación porque significa implicación emocional, intelectual y actitudinal entre las personas; supone compromisos y acuerdos, interés mutuo en un objetivo o tarea común, supone encuentro.

La felicidad implica cambio, pero un cambio ascendente en el camino de ser más humanos, participando y desarrollando lo que mejora y dignifica a los otros y favorece el crecimiento de todos.

Cuento corto ¿Como lograr la felicidad?

En cierta ocasión se reunieron todos los dioses y decidieron crear al hombre y a la mujer a su imagen y semejanza. Uno de ellos dijo: «Si los hacemos a nuestra imagen y semejanza, van a tener un cuerpo igual al nuestro, fuerza e inteligencia como la nuestra. Debemos diferenciarlos de nosotros o estaremos creando nuevos dioses».

Decidieron entonces quitarles algo.

-Pero, ¿qué quitar?

-Después de mucho pensar, un Dios dijo:

«Vamos a quitarles a la felicidad... Pero tenemos que esconderla muy bien para que no la encuentren jamás».

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Alguien señaló:

«Vamos a esconderla en la cima del monte más alto del mundo».

-Pero otro repuso: «No servirá. Recuerda que les dimos fuerza. Alguna vez podrán subir y encontrarla, y si la encuentra uno, ya todos sabrán dónde está».

-Acto seguido, otro propuso:

«La esconderemos en el fondo del mar».

-Pero tampoco fue aceptado. Les habían dado la curiosidad.

Alguna vez querrían saber cómo es el mundo subacuático, bajarían y la felicidad sería encontrada.

-Pensando en grande otro Dios dijo:

«¿Qué tal si la escondemos en un planeta lejano de la Tierra?».

Pero le dijeron:

«No, recuerda que les dimos inteligencia, y un día construirán una nave en la que podrán viajar a todos los planetas y la van a descubrir. Todos tendrán felicidad y serán iguales a nosotros».

-El último de ellos, un Dios que había analizado en silencio cada una de las propuestas, rompió el silencio:

«Creo saber dónde ponerla para que realmente nunca la encuentren».

-Todos se voltearon asombrados y preguntaron al unísono:

“¿Dónde?”.

-El dios respondió:

“La esconderemos dentro de ellos mismos. Estarán tan ocupados buscándola fuera, así que nunca la encontrarán”.

Moraleja:

¿Es posible ser feliz? ¿Es la felicidad un mito o una realidad?

No me adentrare en reflexiones que nos lleven al aparatoso mundo de los conceptos abstractos. La felicidad, nadie lo dude, es uno de los deseos más reiterados y recurrentes en la historia de la humanidad. Escritores, poetas y cantores; pensadores, científicos, políticos y humanos comunes del vulgo, desde los más remotos tiempos, han edificado la primacía de la felicidad como esencia del buen vivir, como sentido mismo de la vida. Mezcla de intelecto y afecto, unidad de cognición, condición y emoción, fusión de futuro y presente, la felicidad no necesita mucho sustento teórico porque, al decir de Camilo José Cela (1916-2002), es una de esas verdades que se siente con el cuerpo y por eso casi nadie duda de ella.

Parafraseando a Arthur Schopenhauer (1778-1860), pudiéramos decir que la felicidad no lo es todo, pero sin ella todo lo demás es nada. También pesimista por excelencia: no esperar mucha felicidad para no ser tan infelices.

La salud, es el ejemplo más claro de la felicidad sinónimo de bienestar, con ella se puede lograr todo; pero sin la salud, aunque lo tengamos todo lo que tengamos no es nada.

Algunos trasnochados, no obstante, han asociado la posibilidad de ser feliz con la ignorancia, suponiendo que es más feliz el más ignorante (paradoja: en ese caso serían ellos mismos muy felices). “La felicidad consiste en la ignorancia de la verdad”, sentencia Giacomo Leopardi 1798-1837). “La felicidad –dice Carlo Bini (1806-1842)– consiste casi siempre en saber engañarse”, algo así como un engaño construido para entretenerse con el futuro, mientras se consume el presente. Nada más lejos de la realidad.

Para nuestra dicha, en esta historia, la inevitable e inequívoca relación felicidad-conocimiento, queda monumentalizada en la célebre sentencia martiana: “Ser cultos es el único modo de ser libres”. También en su *Enciclopedia*, Diderot afirmaba que el conocimiento está construido por el hombre, y en él debe basarse el ser humano para obtener la felicidad. Eduard Von Hartmann (1842-1906), en su momento, asoció la evolución del intelecto con el conocimiento de las ilusiones para conseguir la felicidad y concibió la salvación del individuo en términos referidos al triunfo

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

de la razón. El Monarca de Bután, tierra del dragón de fuego, ubicada al este del Himalaya y en corte limítrofe con regiones del Tíbet y la India, ha declarado que el objetivo de su gobierno no es maximizar el Producto Nacional Bruto, sino la Felicidad Nacional Bruta. Su reino será el “Reino de la Felicidad Interior Bruta”.

Ser feliz es, sobre todo, sentirse realizado como ser humano en las múltiples misiones de la vida. Sentir profundamente el placer del servicio autentico a la existencia humana dentro de los ámbitos cercanos que la representan (la familia, los amigos, por ejemplo), en la cotidianidad de los actos de la simplicidad trascendente y el amplio universo de relaciones sociales que la pueblan (la nación, el país y, por qué no, el mundo).

Ser feliz es tender la mano al otro y aceptar la suya sin menoscabo sabiendo lo que se hace y sintiendo el placer de hacerlo. Saber sentir. Sentir lo que se sabe. Hacerlo desde el saber y el sentir. Es encontrarse a uno mismo en el placer de ser quien es, de que nuestros sentimientos, los nuestros son lo que son y se es quien se es para ellos, para nuestro yo interno. Es tropezar, quizás caer, pero levantarse y volver a andar. Enmudecer por un momento de emoción, quedarse paralizado del habla, pero querer hablar siempre.

Ser feliz es algo tan grande y tan pequeño como la alegría de sentirse vivo. La felicidad nace en el ansia de vivir plenamente y obtener de la vida bienestar, sentir el deseo de vivir y saber cómo llevarlo a su destino.

“Ser feliz –dice José Ignacio Laita de la Rica (Cádiz, España)- es no dejar de crecer. Conocer las propias posibilidades y ponerlas en funcionamiento. Ser feliz significa sacar de sí mismo lo mejor que uno tiene”. Se es feliz en vida, viviendo. Sintiénose feliz, despojándose de todas esas cargas de preocupación que nos da la vida y que tanto nos aprisionan, sobresaltan y desvelan.

En el caso de autor, no ceder ante las dificultades que significa el crear una universidad con sentido social y humano, a pesar de las dificultades del entorno donde la mayoría lo ve como un negocio no como un servicio a la comunidad. Teniendo las capacidades humanas necesarias para ser feliz. Salud y felicidad van de la mano.

No basta con no estar enfermos, no basta con estar sanos y con la posibilidad de recibir una educación universitaria formal ser educados y en el área médica prepararse con excelencia para servir a los demás a los otros, eso da felicidad. Queremos ser felices. Muy acertadamente, la *National Association for Mental Health* (New York, Columbus Circle) dice que salud mental es la capacidad de una persona para sentirse bien consigo misma, respecto a los demás, y ser capaz de enfrentar por sí misma las exigencias de la vida.

Y si incluimos en estas últimas nuestras propias exigencias, no hay que olvidar que el ser humano es esencialmente intencional, entonces podemos decir que salud mental es la capacidad de una persona para ser feliz construyendo su felicidad. No en balde García Márquez dice que “no hay medicina que cure lo que no cura la felicidad” (*Del amor y otros demonios*).

Hace relativamente poco tiempo Carol Rothwell, psicóloga anglosajona propuso hasta una fórmula de la felicidad que se expresa con una simple ecuación. La felicidad de cada persona es igual a $P + (5 \times E) + (3 \times H)$. La *P* se refiere a ciertas “características personales” –la visión de la vida, la elasticidad y la adaptación. La *E* identifica a las necesidades esenciales- la salud, el trabajo, los amigos. Y la *H* denota las necesidades de orden superior –el sentido del humor, la superación y la autoestima.

$P + (5 \times E) + (3 \times H) = \text{Felicidad}$

P se refiere a ciertas “características personales” –la visión de la vida, la elasticidad y la adaptación.

E identifica a las necesidades esenciales- la salud, el trabajo, los amigos.

H denota las necesidades de orden superior –el sentido del humor, la superación y la autoestima.

Pero más allá de fórmulas y recetas que no rebasan el límite de lo elemental, el gran reto de la felicidad es que no hay modo de arribar a ella sino encontrándola en nosotros mismos. Lograr un modo autónomo e interdependiente de vivir, fomentar la capacidad

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

para el enfrentamiento responsable y productivo de nuestros proyectos de vida y de las exigencias del entorno, robustecer nuestra participación comprometida y responsable.

Nace así la capacidad real de sentir, de disfrutar, de vivir con placer y bienestar. Favorecer el arribo a la felicidad es desandar el camino que nos lleva a encontrarnos con nosotros mismos. Es decir, alcanzar nuestro proyecto de vida, el sentido real de nuestra existencia. Usted lo puede lograr, usted puede ser feliz, usted tiene la felicidad en si mismo.

El aire es vida, ninguno estaría en desacuerdo, pero sin duda la salud y la felicidad es lo máspreciado de esta vida.

Todos queremos ser felices, pero para lograrlo hay que intentarlo: andar y andar nuestro sendero, y ustedes la encontraran es el único modo de alcanzarla.

Todos podemos ser felices, pero así mismo tenemos que buscarla y para ello andar siguiendo huellas es el único modo de llegar a nuestro destino: la felicidad. Antonio machado en su poema *Proverbios*, habla del camino revindica el camino como presente, recordando ese pasado, pero evitando que nos obsesione, ni él ni el futuro, a la hora de caminar destino la felicidad.

Proverbios y cantares (XXIX)

[Antonio machado]

Caminante, son tus huellas
el camino y nada más;
Caminante, no hay camino,
se hace camino al andar.
Al andar se hace el camino,
y al volver la vista atrás
se ve la senda que nunca
se ha de volver a pisar.
Caminante no hay camino
sino estelas en la mar.

Caminante no hay camino,

[Joan Manuel Serrat]

Todo pasa y todo queda
Pero lo nuestro es pasar
Pasar haciendo caminos
Caminos sobre la mar
Nunca perseguí la gloria
Ni dejar en la memoria
De los hombres mi canción
Yo amo los mundos sutiles
Ingrávidos y gentiles
Como pompas de jabón
Me gusta verlos pintarse de sol y grana
Volar bajo el cielo azul
Temblar súbitamente y quebrarse
Nunca perseguí la gloria
Caminante son tus huellas el camino y nada más
Caminante, no hay camino se hace camino al andar
Al andar se hace camino
Y al volver la vista atrás
Se ve la senda que nunca
Se ha de volver a pisar
Caminante no hay camino sino estelas en la mar
Hace algún tiempo en ese lugar
Donde hoy los bosques se visten de espinos
Se oyó la voz de un poeta gritar
Caminante no hay camino, se hace camino al andar
Golpe a golpe, verso a verso
Murió el poeta lejos del hogar
Le cubre el polvo de un país vecino
Al alejarse, le vieron llorar
Caminante, no hay camino, se hace camino al andar
Golpe a golpe, verso a verso
Cuando el jilguero no puede cantar
Cuando el poeta es un peregrino
Cuando de nada nos sirve rezar
Caminante no hay camino, se hace camino al andar
La felicidad y el orden de la vida misma

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Usted puede acumular bienes materiales, riquezas y para ello olvidarse de los cuatro puntos cardinales que deben de observarse para mantener dentro de lo posible una salud integral:

1. Trabajo 25%
2. Descanso y distracciones 25%
3. La familia (actividades dentro del núcleo familiar) 25%
4. Buena alimentación y ejercicio físico (leve pero constante) 25%

La mayoría de las personas como usted y como yo, y seguramente muchos más, descuidan estos porcentajes y el trabajo y la adquisición de bienes materiales hacen que se consuma el 25% del descanso.

-Las distracciones las tomamos por el descanso o el trabajo.

Y no contentos con eso,

-Se toman parte de la alimentación sana y el ejercicio, haciéndolo de manera irregular y dejándolo para cuando pueda o cuando haya tiempo sin ningún orden.

Control de la alimentación en quintos ((la alimentación en quintos consiste en -desayuno ligero, colación matutina, -comida suficiente pero no excesiva, colación vespertina y -cena ligera; estos cinco aportes degustando cada uno de ellos proporcionan a su cuerpo no solo los requerimientos necesarios sino ese disfrute a su organismo para permitirle energía, fuerza y equilibrio)).

-Así que atendiendo nuevamente a las proporciones en nuestro afán de acumular recursos y bienes materiales:

-Nos tomamos el 25% del descanso y las distracciones,

-Cerca del 20% del ejercicio físico y la alimentación; y de paso solo dejamos a la familia, lo que nos sobre, el tiempo que nos quede libre, lo que da como resultado una fractura en la salud física emocional social y espiritual.

Para mantener fortalecido ese equilibrio, debemos integrar las actividades entre sí, procurando hacer algún ejercicio físico con la familia si es posible, integrar algunas distracciones en actividades que de alguna manera puedan ser comunes entre los hijos y la esposa, respetando siempre nuestros espacios. Respetando las horas destinadas a la alimentación, lectura o distracción que puede ser personal. Si tenemos en cuenta la regla de los cuatro cuartos y procuramos compartirla con nuestra familia, poco a poco se va integrando y será un gozo para los sentimientos humanos, hasta proporcionarnos alegría y no obligación, y tarde que temprano abrazará una tranquilidad espiritual poco usual en el día a día de nuestra existencia.

La felicidad llegará con los deseos de amar y de vivir sentimientos auténticos de integración y plenitud. Desde este punto de vista no alcanzara ese bien natural que da la vida que permite disfrutar de todos y cada uno de los momentos de la existencia y compartirlo con los demás, esa es la salud y su connotación de la felicidad que esto conlleva.

Para ello nos permitiremos contar la siguiente historia denominada: *Tu decides tu felicidad y tu salud*.

TU DECIDES LA FELICIDAD Y LA SALUD

La historia de Don Felipe puede representar un valor orientador y educativo.

Don Felipe o como se les llama en Veracruz a las personas adultas mayores *Tío Felipe* es ese tipo de personas que siempre está de buen humor y siempre tiene algo positivo que decir.

Cuando alguien le pregunta, como le va Tío Felipe: él responde: ¡¡como chiquillo , como chiquillo!!.

Tío Felipe, es una persona amable, que le gusta mucho conversar, sobre diversos temas, de la cotidianidad; la tierra, la familia. Somos paisanos y tuvo una relación de amistad con mi padre, la cual siempre fue cariñosa y respetuosa.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Un día se me ocurrió preguntarle: Tío Felipe, debe descansar, por su trabajo debería darse un espacio para descansar y darse un reposo, ya que por situaciones familiares el permanecía mucho tiempo (casi todo el día) en su *tienda-miscelánea “Yoli”* y sabiendo que es un adulto mayor con la fortuna de tener una reserva cognitiva fuerte y robusta, el descanso es parte esencial para que su cerebro descanse y repare cualquier situación de su cuerpo.

La reserva cognitiva, es nuestra capacidad para mantenernos con funciones mentales superiores activas: memoria, calculo, orientación juicio, etc... y que puede lograr estimulando sus capacidades mentales, tener buena nutrición y un medio social y familiar positivo.

Y bien volvemos a nuestra narración:

¿Cuántos años tiene usted Tío Felipe? A lo que el respondió: *15 entrados a 14.*

-Un buen día, al pasar por su miscelánea y conversando le pregunte; Hola, Tío Felipe:

¿Me puede decir como ser una persona positiva como usted?

A diario da alegría verlo sonriente, dispuesto a atender y apoyar a cualquier persona en cualquier momento que lo solicite.

¿Cómo lo hace Tío Felipe?

A lo que responde sin miramientos: Mire Usted Doctor:

-Cada mañana me despierto y me digo a mí mismo:

-A ver Felipe el día de hoy sólo tienes dos opciones, estar de buen humor o estar de mal humor.

-Y don Felipe responde: hoy escojo estar de buen humor.

Moraleja: todo en la vida es tomar decisiones, pero buenas decisiones.

Cada situación nos da la oportunidad y la posibilidad única de elegir;

-Se elige cada momento del día, cada una de nuestras actividades cotidianas

y depende de nuestra decisión y actitud que observaremos.

-Recordemos que nuestra forma de reaccionar podría afectar no sólo a terceros sino a nosotros mismos, por eso don Felipe elige estar de buen humor, elige estar siempre joven de 15 entrados a 14.

En resumen:

¡¡elige vivir una vida propia con alegría y felicidad construyendo momento a momento el mejoramiento de la existencia humana la suya y la de los demás!!.

Un buen día me entere que don Felipe había sido asaltado en su tienda, por suerte, sólo el susto, pero fue llevado a una revisión a un hospital de la ciudad. Tiempo después me lo encontré y le pregunte:

¿Cómo se siente Don Felipe supe que tuvo algún problema?

Y la respuesta broto de sus labios de inmediato: Mi querido doctor ¡¡si pudiera estar mejor seria un chiquillo!! No fue nada grave una persona quiso robar un gansito y sin más, lo hizo y no pude hacer nada., pero todo bien.

Cuando le pregunte si había estado en alguna ocasión en algún hospital por alguna razón me dijo:

Mire Doctor:

Si, efectivamente me operaron de una hernia (una hernia es un escape del intestino por debilidad de la músculos abdominales y se desliza con el peritoneo hacia la piel del abdomen por una fisura en el musculo que protege los órganos de la cavidad abdominal, el músculo genéticamente tiene deficiencia de una proteína que debilita el musculo del abdomen y con un esfuerzo, puede

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

romperse y a través de ese espacio se desliza el intestino y aparece la hernia) .

Mis hijos me aconsejaron y recomendaron operarme, al tratarse de una cirugía aparentemente sencilla y sin mayor peligro.

Bueno, eso dicen, pero como usted sabe cualquier cirugía es un riesgo, bueno hasta una uña enterrada.

Pero bueno, me anime y me internaron en un hospital para realizar la cirugía.

¿Bueno y como salió todo?

Todo bien gracias a Dios

Pero, cuando estaba en el hospital y sobre todo cuando entre a la sala cirugía!!

¡¡Si mi querido doctor!! cuando entre al quirófano recordé y me dije:

-- Felipe en este momento tienes 2 opciones:

Las decisiones que se presentan a cada instante en nuestra vida cotidiana se deben tomar con precaución, pero se deben tomar:

-Y, ya que a partir de ese momento en ese instante

-podía elegir vivir o morir, así me imagine.

-Pero me dije a mí mismo, Felipe, tú quieres vivir y vas a vivir. Este será un procedimiento sencillo y no tendrás ninguna complicación.

-Cuando los médicos llegaron al quirófano, observe las expresiones de sus rostros y entonces realmente me asuste.

-Yo podía leer en sus ojos que esa cirugía podría tener alguna complicación.

-Sus caras reflejaban cansancio, preocupación y en uno de ellos cierta molestia como si tuviera algún problema.

-Por lo que de inmediato le pregunte?

-A ver Tío Felipe como esta eso de que podría haber alguna complicación?

-Si mi querido Doctor.....

¡Su expresión era de molestia y cierta preocupación!!

¿ Y que fue lo qué hizo Tío Felipe?

-De inmediato los recibí con un saludo:

-Buenos días mis queridos doctores,

-el día de hoy es un día maravilloso para hacer su trabajo.

-Buenos días Sr Felipe necesitamos hacerle algunas preguntas?

Con gusto doctores pueden preguntarme lo que ustedes necesiten saber. Las preguntas fueron las normales, ya sabe, si ya había sido operado antes, si había tenido una cirugía previa, etc:

-Hasta que uno de ellos anotando en un expediente

-me dijo, Dígame Señor Don Felipe. Me pregunto:

¿es usted alérgico a algo, alguna cosa, algún medicamento?

-Y en ese momento respondí:

-sí, soy alérgico a las hernias y a los médicos.

-Tal respuesta les ocasiono risa y buen humor, y de la angustia de sus rostros cambiaron a un rostro de más tranquilidad, caras alegres y de una mayor seguridad.

-Les dije: Saben ustedes estimados médicos, cuando me traían en la camilla por el pasillo

-y pensaba; Felipe vas al quirófano te van a anestesiarse y por lo que me han dicho, si el paciente es positivo y esta tranquilo ello puede favorecer los resultados de una operación..

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

-Dígame mis estimados doctores esto es verdad?

Porque quiero decirles que soy positivo, que tengo los mejores médicos y que estoy seguro que todo saldrá bien.

-Ahora, en mi interior,

-yo pensé igual que todos los días?

¿Felipe quieres estar tranquilo

-y cooperar con los médicos

-y con un estado anímico de un buen humor?

Y yo me dije –en mi interior

- si, siiiii claro que sii he elegido vivir ...
- y estoy positivo todo saldrá bien!!

-- Cooperare en todo, realizaran la cirugía y será exitosa.

Pero aun pensativo

Tío Felipe se imagino que debería de decirle algo a sus médicos....

Ahh ya se, les diré lo importante que son para los pacientes y para motivarlos:

Mis queridos Doctores quiero decirles algo si me lo permiten por favor:

Claro que si Don Felipe...

—el día de hoy deben pensar que es un día importante en sus vidas--

Primero;

Que Dios nuestro Señor les ha dado un día más en su trabajo en su familiares que están orgullosos de ustedes

-en sus vidas haciendo el bien en una de las profesiones más importantes para el ser humano,

-Ustedes han sido elegidos por nuestro redentor para salvar vidas!!

---y que ustedes son los médicos mas capaces y sabios que conocemos ¡!

-¡¡ y que con su sabiduría, capacidades y destreza profesional que poseen cada uno de ustedes mis estimados doctores!!

— el día de Hoy será una cirugía exitosa más.

Desde ahorita les doy las gracias y no lo olviden que será la cirugía más importante de sus vidas y que no tendrán ninguna complicación.

-Nuevamente lo cuestione?:

-Y qué paso después Tío Felipe?

-Todo salió muy bien,

-por la pericia

- la preparación de los galenos,

-pero más que eso por su asombrosa actitud elegida en el quirófano, rostros alegres,

-manos con pericia,

-cerebros con precisión,

-resultado..... el deseo de vivir y de dar vida a la vida misma.

La moraleja de esta y otras historias, tiene un fundamento poco discutible, es decir, siempre se debe asumir una actitud positiva, optimista, alegre y emocionalmente productiva ante la vida, la cual expande y ensancha su valor persuasivo e irradia salud y felicidad.

Hasta ahora sabemos, que don Felipe cumple una edad cronológica de 94 años.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Podemos considerarlo un hombre longevo y de una salud invencible:

¡¡ la respuesta es sí ¡!.

En donde descansa el secreto de la longevidad:

- en muchos sitios, pero algunos de ellos
- son la brisa placentera de la Riviera del placer medurado y multisensorial;
- en el balance alimentario saludable y placentero.

-En la combinación de una vida comprometida

-por servir y con una familia que lo quiere y lo cuida,

-claro el debe tener buena nutrición

-y un ejercicio físico, suave pero constante;

-en la compañía amable y sentida

-que se extiende y se disipa

-en el cause de los sueños

-y las esperanzas que se entrelazan dentro del continente del alma.

Esto supone, sentirse día tras día vivo,

-y con ganas de vivir, por lo tanto,

-la longevidad sana es posible,

-porque aun no hay medicina que sane...

-lo que no sana la felicidad,

-en un cerebro que cura.

Tú decides la felicidad y tu salud: moraleja

Pues resulta mis queridos lectores, y esto es importante para los incrédulos, que el relato de “Don Felipe” se asienta también en el sustrato material de la persona, en su organismo, en su cerebro. La moraleja tiene un fundamento poco discutible, ya que desde su narrativa nos convoca a asumir una actitud positiva, optimista, emocionalmente productiva ante la vida, ensancha su valor persuasivo de buena voluntad y felicidad.

Investigaciones neurofisiológicas

Las investigaciones en el área de la conducta y el comportamiento cerebral afirman que el individuo con comportamiento afectivo positivo, optimista, tienen una mejor respuesta a la vacuna de la influenza. Los estudios de actividad cerebral por mapeo electroencefalográfico muestra actividad neuronal organizada sobre regiones prefrontales estructuras del cerebro asociadas con el comportamiento emocional. Desde hace varias décadas han establecido relaciones fundamentales donde intervienen mecanismos neurofisiológicos y neuroquímicos en este rubro los neurotransmisores serotonina y noradrenalina son los que están involucrados. entre comportamientos emocionales y biológicos.

Para los enfermos con enfermedades crónicas o con alguna enfermedad terminal, el reforzar positivamente sus capacidades emocionales, y familiares constituyen un afrontamiento positivo para enfrentar la enfermedad. La medicina alternativa recomienda para afrontar estas enfermedades el apoyo psicológico: cada órgano y célula dentro del cuerpo tiene una tasa vibratoria propia, separada y distinta de la acción vibratoria del órgano vecino. Vibran al unísono con ciertos centros en el cuerpo humano. Las perturbaciones en la esfera mental y emocional de una persona, afectan las vibraciones de los órganos y las células del cuerpo de manera discordante. La esfera mental y emocional deben ser armonizados y purificados para darle la sanación a la persona con el problema o la perturbación de que se trate.

Todo ser humano puede encontrar una relación directa entre su estado emocional y su estado físico. Es algo que de alguna manera puede suceder en algún momento de nuestra existencia. La

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

positividad, el optimismo, el buen ánimo, las alegrías hacen más eficiente y mejor el funcionamiento de nuestro organismo. Daniel Goleman subraya: *Las personas con habilidades emocionales bien desarrolladas tienen más posibilidades de sentirse satisfecha y ser eficaces en sus actividades durante el desarrollo de su vida, y de poseer hábitos mentales que favorezcan su propia productividad; las personas que no pueden poner cierto orden en su vida emocional libran batallas interiores que dificultan su capacidad de concentrarse en su trabajo y en mantener un pensamiento claro y positivo.*

¿Como va hacer tu día hoy?

Dice Mario Benedetti

*Esta mañana desperté emocionado
con todas las cosas que tengo que hacer
antes que el reloj sonara.*

*Tengo responsabilidades que cumplir hoy. Soy importante.
Mi trabajo es escoger qué clase de día voy a tener.*

*Hoy puedo quejarme porque el día está lluvioso
o puedo dar gracias porque las plantas están siendo regadas.*

*Hoy me puedo sentir triste porque no tengo más dinero
o puedo estar contento porque mis finanzas me empujan
a planear mis compras con inteligencia.*

*Hoy puedo quejarme de mi salud
o puedo regocijarme de que estoy vivo.*

*Hoy puedo lamentarme de todo
lo que mis padres no me dieron mientras estaba creciendo
o puedo sentirme agradecido de que me permitieran haber nacido.*

*Hoy puedo llorar porque las rosas tienen espinas
o puedo celebrar que las espinas tienen rosas.*

*Hoy puedo auto compadecerme por no tener muchos amigos
o puedo emocionarme y embarcarme en la aventura de descubrir nuevas
relaciones.*

*Hoy puedo quejarme porque tengo que ir a trabajar
o puedo gritar de alegría porque tengo un trabajo.
Hoy puedo quejarme porque tengo que ir a la escuela
o puedo abrir mi mente enérgicamente
y llenarla con nuevos y ricos conocimientos.*

*Hoy puedo murmurar amargamente porque tengo que hacer las labores
del hogar
o puedo sentirme honrado porque tengo un techo para mi mente y cuerpo.*

*Hoy el día se presenta ante mí, esperando a que yo le dé forma
y aquí estoy, soy el escultor.*

*Lo que suceda hoy depende de mí. Yo debo escoger qué tipo de día voy a
tener.*

Que tengas un gran día... a menos que tengas otros planes....

Consejo para alcanzar la Felicidad

Una tarde de primavera caminaban tranquilamente 3 hermanos por la calle, cuando de repente;

— observan como una persona se desploma al piso,

—los 3 hermanos solícitos acuden a brindarle ayuda.

Al ayudar a levantarlo, el individuo les agradece.

-Señor, podemos hacer algo por usted.

¿Como se llama, lo llevamos algún lugar?,

-Nada paso estoy bien,

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

A propósito yo soy la felicidad;

-en agradecimiento a cada uno de ustedes les concederé un deseo.

-El primero de los 3 hermanos le pidió ser rico y tener mucho dinero: lo concedió de inmediato y tuvo mucho dinero.

-El segundo pidió tener una de las mujeres más bellas y al igual que al anterior se lo concedió y tuvo una mujer hermosa.

-El tercero se quedó pensativo, se acerca a la felicidad y le dijo, agradezco su ofrecimiento no deseo nada, y le dijo:

-he sido afortunada en poder ayudar.

-La felicidad insistió te daré lo que necesites, a lo que este tercer hermano replicó, tengo lo que necesito y soy feliz,

-Más aun he sido afortunado por poder hacer un servicio.

-Lo que puede hacer por mí es acompañarme y caminar un poco

-y de esta manera, iniciaron una marcha juntos. Y, desde entonces, la felicidad y el tercer hermano van hacia distintos destinos juntos y la felicidad lo acompaña siempre.

Moraleja:

-La felicidad consiste en disfrutar día a día de lo que tenemos, no es esperar algo extraordinario. El ser feliz es una decisión que debemos tomar instante a instante, cada momento de nuestra existencia y que no depende de las condiciones de la vida que uno tenga, sino de la actitud con la cual se enfrentan los problemas-.

La felicidad es decidir ser feliz. La felicidad no es un objeto en el bolsillo que se gana y se pasea para acariciarlo cuando lo necesitamos. La felicidad vive muy cerca de nosotros, esta en nuestro interior.

Que tu felicidad no dependa del tiempo, porque cambia, ni del dinero porque se acaba, ni de las emociones porque te traicionan, ni de las personas porque somos imperfectos. La felicidad se alcanza cuando lo que uno piensa, lo que uno dice y lo que uno

hace están en armonía. La felicidad nace en tu interior, en uno mismo, y no se puede dar ni quitar, pero si se puede compartir.

¡¡Tu puedes compartirla, tu puedes lograr que te acompañe siempre, y también puedes compartirla a los demás y estos podrán compartirla a otros y este mundo nuestro puede cambiar positivamente!!

Como construir la felicidad

En un pueblo cerca de la ciudad del autor, vivía una persona que entre sus deseos, al menos así lo manifestaba ansiaba alcanzar ser feliz. Además, comentaba que había viajado por muchos lugares, pueblos y ciudades buscando la felicidad, la iluminación y trascendencia.

Hasta que un día alguien le dijo, mire buen amigo se dice que existe un lugar llamado “muy muy lejano” donde vive un hombre -sabio-, se encuentra en la cima de la montaña más alta del lugar cuyo acceso es difícil y peligroso, pero que si alguna persona lo alcanza podría ayudarlo a lograr semejantes deseos.

-Ni tardo ni perezoso inicio, este amigo, decidió iniciar su aventura, sorteando muchas peripecias y peligros por lo escarpado del pueblo y la montaña hasta alcanzar finalmente el ansiado lugar.

-Al estar con el hombre -sabio-, éste le pregunto:

¿Qué te ha hecho venir de tan lejos?,

el amigo buscador de la felicidad, le responde: me han dicho que usted me puede aconsejar como puedo alcanzar la felicidad, la iluminación y la trascendencia, y por ello es que estoy con usted hombre -sabio-.

-Has vencido todos los peligros para llegar hasta aquí por lo tanto te daré los siguientes tres consejos:

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

1) El hombre sabio entro a la cocina y de una cesta de frutas saco un plátano ya muy maduro casi negro y ya sin servir para comer. Amigo ve este plátano esta pasado y ya no se puede comer.

-Bueno y que semejanza tiene con la felicidad?

-Este plátano representa el pasado, ya no lo puedes consumir, no tiene nada que aportar, para nutrirte, así que NO deberías alimentarte del pasado.

2) El hombre sabio entro por segunda vez a la cocina y saco otro plátano verde de su cesta de frutos.

¿Amigo ve usted este plátano?, claro que si , pero esta verde.

-Efectivamente, este plátano nos representa el futuro, no se puede consumir, sencillamente porque aun no llega su tiempo, por tanto, lo que indica es debes tener paciencia y en el futuro llegara algún día en que estará maduro a punto de comerlo, mientras tanto lo que nos queda es esperar

-Asi que, debemos tener paciencia para saber cuál es el futuro y será en ese momento en que te llegara la iluminación para saberlo.

¡Si maestro -sabio- lo comprendo!.

3) Dicho lo anterior, entro nuevamente a la cocina y saco de la cesta de frutas un plátano fresco, maduro y en plenitud.

-Y este como se relaciona con la felicidad?

-Este mi querido amigo -buscador de la felicidad- se relaciona con el presente, y significa que estas en presencia de todas las virtudes que anhelas, la felicidad, la iluminación y la trascendencia. En otras palabras este es el hoy y el ahora y señala tu momento, lo puedes comer y tendrás al instante la esencia del bienestar y la felicidad en distintas formas que tu identificaras y trataras de compartir.

Metáfora: La búsqueda de la felicidad, no tendrás que hacerlo fuera o en otros lugares, pues la tienes dentro de ti, en tu interior y para trascender, tienes que compartirlo. Cuando lo hagas,

esparcirás la felicidad con los demás. Una vez que lo compartas, con otros, ellos, harán lo mismo y tendrán lo más preciado de la existencia humana, la felicidad, la iluminación y la trascendencia.

El amigo -buscador de la felicidad-, comprendió que la bienestar esta en tu interior y que en conciencia la iluminación y trascendencia requieren de la solidaridad con los demás, compartir lo mejor que tenemos en el corazón, para que ilumine la razón y lo haga trascender hasta el mismo sol.

-El hombre sabio, le dice al buscador de la felicidad no olvides que el pasado ya murió, el presente es el hoy y el futuro aun no llega y no sabes cuando llegara.

¡¡Se feliz hoy, ahora y comparte esta felicidad a los demás para que ilumines los sendero el tuyo y el de los otros y cuando lo hagas trascenderás!!

En tus manos tienes la Solución

En una comunidad de un país “muy, muy lejano” Habitaba un hombre dotado de gran sabiduría. Un sabio cuya fama se había entendido a muchos territorios de la tierras vecinas. Siempre existe alguien que piense que todos son charlatanes (que los hay en nuestro país y en muchos). Este hombre sabio dedicaba un día de la semana -el domingo para ser más preciso) y atender a cualquier persona que lo solicitaba para darle algún consejo o remedio siempre con cortesía y solidaridad. Con frecuencia las mismas personas atendidas le preguntaban, dígame hombre sabio como atiende a tantas personas y siempre con alegría y bondad; a lo que el contestaba, miren la alegría es por tener la oportunidad de servir a mis semejantes a mis iguales y la solidaridad porque cualquiera puede necesitar algo, yo mismo puedo tener un problema y desearía recibir la misma atención.

Pero sucede que un buen día, pero en este caso, un individuo de una comunidad cercana, en un domingo donde día cuando la gente acudía al lugar a pedir consejo se apersono frente a él y le dijo: Hombre sabio, si eres tan sabio -como dicen- dime que traigo en mi mano y la mostraba a las personas que le hacían un circulo,

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

hasta cierto punto asombrados por el atrevimiento de retar a tan respetado personaje.

El hombre sabio, le contesto, no es necesario hacer ese tipo de demostraciones, yo solo aconsejo a las personas que lo solicitan las maneras de comunicarse, de actuar, para mantener las mejores relaciones y solución de sus problemas que lo lleven más fácilmente a alcanzar su felicidad; el perdonar los agravios, el ser bondadoso, humildad, magnánimo, y cuidar todas estas virtudes aceptación, respetabilidad, gratitud, asertividad, respeto, cuidado, prudencia y generosidad. Bueno, además de eso dicen que conoces muchas cosas, podrás adivinar entonces ¿que es esto?. El hombre sabio al ver que la población se acercaba le dijo muy bien -en tu mano tienes dos monedas-.

En seguido la persona que lo había cuestionado abrió su puño y efectivamente, había dos monedas. ¡¡Ahh!!, replico la persona usted me ha descubierto, seguramente me vio cuando llegue y metí mi mano a la bolsa; pero espere ahora dígame... --se retiro--atrás de las personas, y de inmediato regreso y volvió a mostrar el puño, ahora si señor sabio, si es tan sabio me dirá ahora que tengo aquí, ¿, tuve la precaución que nadie me observara, ¡¡a ver, a ver!! ¿dígame?. El Hombre sabio, le dijo mire u buen hombre no hay necesidad de demostrar nada, usted necesita algunos consejos y con gusto se los daré por ejemplo, -respeto, prudencia, humildad-. NO, si es tan sabio usted sabrá que ¿tengo aquí?

Finalmente el hombre sabio; replico, ahí en su mano tiene usted ahora mismo tres monedas, enseguida se escucho un murmullo de asombro del publico al abrir su puño ahh! ahh! efectivamente había tres monedas. ¿Con eso está usted satisfecho mi buen amigo?, NO algún truco puedo existir, o bien algo de la gente que está aquí me vio y le dijo. ¡¡Espéreme un momento!!. Pero mi buen amigo que es lo que usted pretende o quiere demostrar ¿esperemos y con gusto platicare con usted sobre las virtudes humanas? que le pudieran conducir a desarrollar la humildad, la templanza y el respeto para ser feliz si las practica.

-Esta persona que replicaba al -hombre sabio-, pensó.

-Ya se le que le preguntaré mientras hago lo siguiente,

-agarrare un pájaro de ese árbol,
-lo pondré entre mis manos
y le preguntare, hombre sabio,
¿dígame que tengo en mis manos?,
-como el -hombre sabio- efectivamente es un -gran sabio-,
seguro que me contestara:
-Usted en este mismo instante tiene un pájaro atrapado en sus
manos,
Ahh, eso es lo más probable,
¡pero!,
-yo le preguntare:
¿vivo o muerto?.,.
-Si me dice:
--entre sus manos tiene un pájaro vivo,
--lo aprieto lo estrujo y muere;
-si me dice:
--el pájaro entre sus manos está muerto,
-yo abro mis manos y sale volando y yo soy el que ganara
Y así, ocurrió,
--tomo el pájaro entre sus manos y le pregunto:
-Hombre sabio, ¿dígame? ¿qué tengo en manos?,
-tan importante es esto para ti,
-si, si porque ganare

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

-y no adivinara ya verán.

Muy bien,

si así lo deseas te diré,

¡si dígame!:

--En tus manos ahora mismo usted tiene un pájaro.

-Ahh, Ahh, pero falta otra pregunta

-Ahora dígame

¿esta vivo o esta muerto? ...

En ese momento, a pesar de haber ya mucha gente alrededor, privo el silencio y el sabio contestó...

-En tus manos tiene la solución-

Moraleja:

El -hombre sabio-, explica, los seres humanos a veces tienen en sus manos la posibilidad de practicar algunas virtudes fundamentales para el buen vivir y que los puede conducir a alcanzar el bienestar y la salud plena, a la buena convivencia y finalmente a la felicidad, ese don tanpreciado que tanto se necesita en este momento en nuestro mundo.

Ahora mismo, todos debemos sentir responsabilidad y empatía por el otro. Así que a partir de ahora usted, cuidara de muchas cosas personales, como su salud, el ejercicio físico de acuerdo a sus posibilidades y cuidar estas virtudes humanas que tienen en sus manos. Una virtud es una disposición de la persona para obrar de acuerdo con determinados proyectos, ideales y objetivos tales como el servicio a su comunidad, participar de proyectos que conduzcan al bien común, la generosidad es decir dar a los demás lo que humanamente pueda y tenga, es darse a así mismo, mi tiempo, mis consejos, mi ayuda es ser amable, respetando el tiempo de los demás, en decir la verdad, la justicia. La virtud se opone al vicio, y tiene una gran importancia para la vida ética.

Además, tener la asertividad que es una virtud de decir las cosas en forma correcta y por su nombre, la honestidad y el respeto el cual nace de la consideración hacia otras personas y hacia uno mismo.

Como puedo cuidar mi cerebro y mantenerme sano

Conociendo lo extraordinario de su estructura y composición

Nos sorprende que nuestro cerebro sea el órgano más preciado que tenemos y que nos define como personas; claro que si, es la estructura más compleja del universo. Hay cien mil millones de neuronas en un solo cerebro humano, y unas 10 veces de otras tantas células que no tienen un papel computacional. Cada una de las neuronas se conecta con otras por medio de las proyecciones ramificadas arborescentes llamadas axones y dendritas la mayoría de las cuales terminan en diminutas estructuras llamadas sinapsis.

Cada una de las cien mil millones de neuronas que tenemos puede tener de una a diez mil conexiones sinápticas con otras neuronas. Esto quiere decir que el número teórico de diferentes patrones de conexión posible en un solo cerebro es, aproximadamente, de unos cuarenta mil billones.

El avance de la medicina nos ha permitido ya entrado el siglo XXI que la esperanza de vida se haya incrementado ostensiblemente a una media de 80 años. Todos queremos conservarnos con un intelecto y cerebro en condiciones que nos permitan resistir el embate de tiempo, sin embargo algunas enfermedades neurodegenerativas, como el Alzheimer y la demencia, nos afecta en el final de nuestra vida, disminuyendo considerablemente la calidad de vida y el bienestar integral.

¿Cómo mantener en forma mi cerebro con la creatividad?

Ser creativo no es algo que sea lejano a las personas. Por un lado, porque todas las personas realizan actos creativos, es una

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

constante dinámica de cambio. Las personas creativas rompen los patrones rígidos de su cerebro. Combinan conceptos, mezclan cosas aparentemente diferentes... Desarrollan hábitos de neuroplasticidad que les permiten crear nuevas conexiones neuronales.

Por lo que se vuelve fundamental tener hábitos que estimulen la creatividad, ejercitando constantemente nuestro cerebro.

Algunos hábitos importantes para estimular nuestra creatividad, y por ende nuestra plasticidad cerebral son: ser curioso, hacer trabajo creativos o novedosos, aprender a estar solos, disfrutar de la naturaleza, tomar notas de cosas que nos interesa, crear conexiones entre ideas, seguir nuestras pasiones y estimular nuestro pensamiento lateral.

Los expertos en neurociencia dicen que en general solo sabemos aprovechar un porcentaje relativamente pequeño de nuestro cerebro, pensemos todo el recorrido que tenemos para alcanzar un mayor potencial, e imaginemos todo lo que podríamos lograr.

Para estimularlo existen algunas herramientas, como el *kit de Open Mind's Creativity* la nueva herramienta práctica de *Open Mind* que con sus tarjetas y dados nos abren un mundo de posibilidades al crear provocaciones al pensamiento (pensamiento lateral), aumenta la agilidad mental y maximiza la conexión de ideas, al llevar a los participantes a crear ideas desde cero gracias a sus conceptos inexistente.

Todavía falta más estudios científicos que terminen de aclarar por qué tenemos estas enfermedades neurodegenerativas y cómo solucionarlas. Sin embargo, la evidencia actual si nos permite afirmar que los ejercicios que estimulan la creatividad mejoran nuestra neuroplasticidad, y por ende aumentamos nuestra reserva cognitiva que nos defiende de las enfermedades mentales a largo plazo. Mantén una buena salud mental realizando ejercicios que estimulen la ideación y la creatividad.

FACTORES QUE INCIDEN EN LA FORMACIÓN DE RESERVA COGNITIVA

El concepto de reserva cerebral o neuronal o cognitiva se desarrolló para dar una posible explicación al hecho de que parece no existir una relación directa entre el grado de los síntomas de la patología cerebral y la recuperación del paciente.

La hipótesis de la Reserva Cognitiva considera que tanto la inteligencia innata como las experiencias de la vida podrían generar una “**reserva**” que se traduce como habilidades cognitivas que permiten a algunas personas tolerar mejor que otras los cambios que se producen en el cerebro.

La educación Modula la acción entre los otros factores implicados en la Reserva Cognitiva y los determinantes genéticos.

a. Estilo de vida saludable

- Genera flexibilidad estratégica,
- capacidades ejecutivas más eficientes
- mejora el rendimiento en funciones como la atención y la memoria.

b. Actividades de ocio

- empleo con desafíos cognitivos
- Las actividades de ocio complejas y
- los empleos cognitivamente exigentes promueven la creación de redes cognitivas más eficaces.

c. Bilingüismo

- Permite a los sujetos mayores mejor capacidad de control cognitivo, en especial en el deterioro asociado a la edad.

d. El estudio de las artes como facilitador de funciones cognitivas.

- Contribuye a la capacidad de reserva cerebral.
- Cultura Mantiene al individuo en un estado de actividad cerebral sostenida induciendo conexiones cerebrales de diversa índole.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

e. Actividad física

- Estimula los factores tróficos y
- el crecimiento neuronal,
- aumenta la eficacia nerviosa
- y la velocidad de procesamiento en la etapa adulta,
- mantiene y estimula el flujo sanguíneo cerebral
 - a. y aumenta la vascularización del cerebro,
- mejorando la capacidad aeróbica y la llegada de nutrientes.

DECÁLOGO DE LOS PILARES DE LA SALUD CEREBRAL

Vivimos más que nunca antes en la historia de la humanidad. Gracias a los avances de la salud pública y de la medicina, la expectativa de la vida humana ha crecido significativamente en las últimas décadas y todo hace prever que seguirá creciendo. A través de los años, conseguimos riqueza en conocimientos y experiencias. Sin embargo, también llega el creciente riesgo de enfermedades, sobre todo, de enfermedades crónico-degenerativas y neurodegenerativas, ambas afectando particularmente el cerebro. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades del cerebro afectan a una de cada cuatro o cinco personas en el mundo a lo largo de su vida y constituyen la mayor causa de discapacidad, tanto motora, sensitiva y cognitiva.

Afortunadamente, la pérdida de salud cerebral, de capacidad cognitiva y el riesgo de enfermedades del cerebro no son inevitables, algo podemos hacer tanto para prevenir como para tratarlas. Pero algo tenemos que poner de nuestra parte para mantener un cerebro sano y poder beneficiarnos de su capacidad de sanarnos.

Una cosa está clara: mantener un cerebro sano requiere más que simplemente bajar una aplicación de entrenamiento cognitivo o comer muchas verduras y alimentos ricos en antioxidantes. No hay píldora mágica. La investigación confirma que mantener sano nuestro cerebro requiere adaptar varios aspectos de nuestra vida. Ahora es ya evidente que podemos realmente cambiar nuestros cerebros. Mediante la modificación del entorno exterior,

considerando el entorno exterior, como lo que nos rodea, inclúyase aquí la familia, el trabajo, los amigos, las diversiones y ciertas aficiones que debemos mesurar como ciertos alimentos, ingesta de vino etc., o la parte interna de nuestros cuerpos.

Así que, podemos aprovechar mejor nuestros puntos fuertes y corregir nuestras debilidades. Las posibilidades de cambio están limitadas solo por nuestra imaginación. La disposición a evaluar este extraordinario órgano con precisión mediante la reflexión sobre uno mismo y nuestro compromiso a afrontar cualquier adversidad ya que esto requiera pocos, medianos o grandes esfuerzos.

Las acciones concretas que se pueden emprender en momentos determinados de la vida de las personas para que adiestren su cerebro, desde exponer a los niños pequeños a la música, al deporte, estimularlo con la lectura y comentarlo con ellos como un cuento, sin que esto signifique una carga para ellos. En los adultos mayores estimularlos con crucigramas, debates, charlas, juegos de mesa, domino, cartas etc lectura del periódico, noticias y comentar los acontecimientos del día, recientemente se ha observado que ponerles música que ellos escuchaban, tocaban piano por ejemplo, o bailaban las personas se alientan incluso intentar bailar, cantar, o tararear las melodías estar pendiente de ellos dándole parte de nuestro tiempo.

Pero muchas de las herramientas fundamentales para cuidar y alimentar el cerebro no son nada especial, son cosas cotidianas. El ejercicio físico y mental, una nutrición adecuada y dormir lo suficiente y con un sueño reparador le vendrán bien a cualquiera para tener una mayor claridad cognitiva y una mayor estabilidad emocional. Otros procedimientos complementarios importantes, son la espiritualidad la meditación, hasta la persecución de nuestras propias pasiones.

En cada uno de ello sacamos provecho de la gran plasticidad del cerebro, así como nuestra gran plasticidad de reconfigurarlo.

Eso si un cambio de actitud es a menudo un precursor necesario para el cambio cerebral nosotros los presentamos como los *diez*

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

pilares o el decálogo de la salud cerebral y tenemos que prestarles atención a todos:

1. Salud integral

Necesitamos tener un cuerpo sano para tener un -un cerebro- cuerpo- sano. La salud corporal afecta el cerebro. Ya lo decían los romanos, y tenían razón. *Mens sana in Corpore sano*. La primera vez que apareció esta expresión fue con fines religiosos en el texto Sátira X, en su línea 365, escrita por el poeta romano Décimo Junio Juvenal (60-128) donde se dice textualmente “*Orandum est ut sit mens sãna in corpore sãnõ*” que se traduce como “oremos por una mente sana en un cuerpo sano”.

Necesitamos un corazón sano para tener un cerebro lo más sano posible. Capaz de bombear la sangre que llevar la suficiente cantidad de sangre y oxígeno al cerebro. Si por alguna razón tenemos:

- ✚ anemia necesitamos descubrir su causa y tratarla
- ✚ Si se fuma se debe dejar de fumar.
- ✚ Si la capacidad pulmonar está limitada, por cualquier patología descubrirla y tratarla
- ✚ Para el aporte de glucosa se requiere estómago e intestinos que funcionen y flora intestinal correcta
- ✚ Hígado sano para poder filtrar y metabolizar las sustancias tóxicas
- ✚ El páncreas necesita estar funcionando correctamente para mantener un buen nivel de glucosa en sangre.

A veces que centrarse en medidas “ordinarias” como el ejercicio y la alimentación ordenada y adecuada, es demasiado simplista cuando de lo que se trata es de influir en una conducta que no es ordinaria. No es así. Los elementos de juicio, brillantemente simples, procedentes de áreas nuevas, apasionantes de las ciencias físicas y sociales —*lo que conocemos como la teoría de la complejidad y los puntos críticos*— son capaces de enseñar hasta que punto esos

factores universales tienen el poder de afectar al sistema cerebro cuerpo, o como una alteración de nuestro cuerpo afecta el cerebro.

Si la persona tiene diabetes mellitus debe mantener los niveles de hemoglobina glucosilada (HbA1c) dentro de límites normales $>7\%$ (>140 mgs/dl), ya que el descontrol, afecta la capacidad cognitiva, por la afectación de la microcirculación. Esta situación afecta la eficacia de la plasticidad cerebral en reparar alteraciones de las conexiones sinápticas.

La obesidad, la hipertensión arterial y el hígado graso o cualquier otra afectan la salud cerebral, y en consecuencia, a desarrollar un deterioro de la memoria y de otras funciones mentales superiores, cálculo, orientación, etc.,

Puede afirmarse que el cerebro humano es el sistema más complejo que conoce la ciencia. Dadas las cien mil millones de neuronas, cada una con miles de posibles conexiones sinápticas bañadas por múltiples neurotransmisores químicos, es posible imaginar el auténtico volumen de las interacciones que tienen lugar en él.

Todos los seres humanos tienen las posibilidades extraordinarias de cambiar, como la metamorfosis del capullo a la mariposa, y al emprender el vuelo el ala de la mariposa, constituye el primer paso para establecer conexiones, uniones sinápticas y se inicia, una cadena de hechos a favor de la reparación de nuestro cerebro, el cual se encargara de las reparaciones necesarias y posibles de nuestra mente y cuerpo.

Especialmente nuestro cerebro que sana nuestras dolencias corporales internas; echando mano de muchas herramientas para cambiarlo, tanto para la corrección de nuestros problemas como para, sencillamente, llegar a ser el tipo de persona que queremos ser.

Por lo tanto, hay que hacerse chequeos, acudir al médico de cabecera con regularidad, seguir sus recomendaciones y prestar atención a las condiciones y enfermedades que tengamos y que requieran ser tratadas.

2. Nutrición.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

No hay dietas ni alimentos mágicos , pero tenemos que prestar atención a lo que comemos y a cuánto comemos. A veces, lo más importante puede ser no comer ciertos alimentos (o al menos no abusar de ellos). Nuestro cerebro requiere de algunas sustancias contenidas en los alimentos para la formación y la restauración del tejido cerebral.

La manipulación nutricional es uno de los temas que se deben considerar cuando se habla del tratamiento de los trastornos cerebrales. El apoyo alimentario, nutrimental y metabólico puede contribuir a mejorar la estructura y función biológica de la célula neuronal y a la atención integrada del paciente.

El desarrollo actual de las investigaciones sobre el efecto de los alimentos en la conducta, estado afectivo y cognitivo de los sujetos, prosigue y existe la posibilidad de influir en el funcionamiento cerebral en la medida en que se manipulen las sustancias de origen alimentario que ingieren las personas. La nutrición es una ciencia integradora que obliga al ejercicio del trabajo multidisciplinario e interdisciplinario. Su relación con la salud y la enfermedad mental se establece porque el conjunto de reacciones químicas que conservan la plenitud del subsistema cerebral necesita de los nutrientes que se obtienen de los alimentos aportados por la dieta. Se impone la tarea de promover la ejecución programas de educación alimentaria que desarrollen el valor preventivo y potencial curativo hipocrático de una adecuada nutrición cerebral para mantener un cerebro sano, un cerebro que cura.

Día con día le suministramos a nuestro cerebro -vía alimentaria- sustancias que lo fortalecen o debilitan, alimentos altos en ciertas grasas o azúcares pueden estar asociados a un estado de inflamación de la región cerebral relacionada con el establecimiento de la memoria a corto plazo y a alteraciones bioquímicas. En cambio, todo alimento que contenga silicio resulta benéfico para el cerebro. Éste se encuentra en la avena, cebada, manzanas y pepino.

La relación entre la nutrición y el funcionamiento cerebral es muy importante, ya que alimentarse de manera deficiente puede propiciar envejecimiento y alteraciones en los procesos de aprendizaje. El cerebro es un órgano muy versátil por su habilidad de responder a situaciones del medio ambiente, de ahí surge su capacidad de recordar y aprender, aspecto que se conoce como plasticidad cerebral. La plasticidad cerebral hace que se establezcan nuevas conexiones entre las células del cerebro (neuronas) y realicen un proceso de intercambio de energía, llamado sinapsis.

Los ácidos grasos poliinsaturados, como los **omega 3** (contenidos en alimentos como el salmón y el aceite de oliva), son fundamentales para llevar a cabo esta labor de plasticidad que posee el cerebro. Los carbohidratos son recomendables y son un verdadero carburante para el cerebro, tales como el arroz o la pasta, indispensables para que las neuronas obtengan una buena dosis de energía y que los impulsos eléctricos sean conducidos, manteniendo así la concentración y una adecuada actividad neuronal.

Otros alimentos indispensables para el cerebro son los cítricos, los huevos y las legumbres, ya que nos proporcionan las vitaminas necesarias para garantizar la construcción de células nuevas. Además, las vitaminas son garantía de una adecuada oxigenación del tejido cerebral.

Gracias a la buena alimentación se pueden cuidar todos los aspectos de nuestro organismo, garantizando una adecuada función de todos sus componentes. Para un cerebro sano y fortalecer los procesos de nutrición cerebral, consume los alimentos que se mencionan enseguida, son deliciosos y seguramente ya cuentas con ellos en tu alacena. **CARNE ROJA:** Es una excelente fuente de vitamina B12 y ayuda a la actividad cerebral. **NUECES:** Fuente de grasas omega-3, fitoesteroles y antioxidantes. **MORA AZUL:** Mejoran el aprendizaje, la memoria y el pensamiento. **APIO:** Calma la inflamación en el cerebro y es fuente de luteína.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

El desarrollo actual de las investigaciones sobre el efecto de los alimentos en la conducta, estado afectivo y cognitivo de los sujetos, prosigue y existe la posibilidad de influir en el funcionamiento cerebral en la medida en que se manipulen las sustancias de origen alimentario que ingieren las personas.

La nutrición es una ciencia integradora que obliga al ejercicio del trabajo multidisciplinario e interdisciplinario. Su relación con la salud y la enfermedad mental se establece porque el conjunto de reacciones químicas que conservan la plenitud del subsistema cerebral necesita de los nutrimentos que se obtienen de los alimentos aportados por la dieta.

Se impone la tarea de promover la ejecución programas de educación alimentaria que desarrollen el valor preventivo y potencial curativo hipocrático de una adecuada nutrición cerebral. La cantidad y calidad de los alimentos ingeridos responde a factores que pueden ser modificados.

Se pueden crear nuevos hábitos alimentarios que promuevan, protejan y restablezcan total o parcialmente la salud de nuestro órgano rector. Una dieta adecuada en macronutrientes y micronutrientes puede tener un papel determinante en la función cognitiva normal y la patológica.

Está demostrado el impacto que provoca el proceso alimentario nutrimental y metabólico en el fenómeno psíquico. Las posibilidades de rescate son numerosas: tomar suplementos antioxidantes, medicamentos antiinflamatorios, evitar el consumo excesivo de aceites omega 6 e ingerir mayor cantidad de aceite de pescado con omega 3.

Las vitaminas A, E, C, el zinc y el selenio son antioxidantes y junto al aceite omega-3 tienen acción antiinflamatoria y protegen contra el deterioro mental.

Una dieta saludable aporta los bloques de construcción para el cerebro que crean y mantienen las conexiones neuronales, las cuales son fundamentales para mejorar la capacidad cognitiva. Los factores dietéticos tienen una acción amplia y positiva en la función y plasticidad neuronal.

Se hace necesario incorporar expertos en nutrición y dietética a los grupos de trabajo interdisciplinarios de las neurociencias, como regla y no como excepción, para crear las bases del conocimiento sobre una dieta saludable dirigida a preservar la salud mental y sobre una dieta terapéutica que sirva para atenuar o que contribuya a eliminar los síntomas médicos, neurológicos y psiquiátricos, incorporando a la familia, elemento básico para la atención primaria de nuestra salud.

3. Sueño

Deseamos dormir cuando tenemos sueño y, según algunos estudios realizados en animales la privación continua de sueño finalmente puede ser fatal. Denominando al sueño “*la dulce enfermera de la naturaleza*”, Shakespeare destacó [como lo han hecho muchos otros] la naturaleza reparadora del sueño.

Efectivamente nuestra vida, cada día, sobrepasa con mucho los límites de nuestra conciencia y, sin que lo sepamos, la vida del inconsciente acompaña nuestra existencia.

Sin embargo, es sorprendente observar que este estado peculiar no es resultado de una simple disminución de la actividad cerebral; por ejemplo, en el sueño REM (movimientos oculares rápidos), el cerebro se encuentra casi tan activo como cuando la persona está despierta. Más bien el sueño es una serie de estados encefálicos controlados con precisión, cuya secuencia esta gobernada por un grupo de núcleos del tallo cerebral que se proyectan a todo el cerebro y la medula espinal.

La importancia de la actividad onírica y la base para su efecto restaurador son temas que aun no se conocen con precisión, pero lo que si se conoce, es que durante el sueño REM nuestro cerebro es capaz de reorganizarse, reestructurarse y realizar mecanismos trascendentales de plasticidad cerebral. Para obtener un cerebro sano un cerebro que cura. Este beneficio no solo es local a nivel

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

intrínseco cerebral, sino también controla estructuras, órganos y sistemas de nuestro cuerpo.

Los problemas del sueño son una preocupación creciente para la salud pública mundial debido a que la falta de sueño se asocia con daños en la motivación, la emoción y el funcionamiento cognitivo, y con un mayor riesgo de enfermedades graves (por ejemplo, diabetes mellitus, la hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, el cáncer...etc). Un tercio de nuestra vida es dormir.

Se estima que cerca del 45% de la población mundial tiene algún problema de sueño, pero sólo una tercera parte de ellos busca atención especializada. Alrededor de 50 millones de personas tienen algún trastorno de sueño en México.

Todos los días experimentamos dos estados cerebrales- -la vigilia y el sueño--, y a veces otros, desde la ebriedad al trance. Esta claro, que predomina nuestro estado de vigilia. Le sigue el sueño.. La atención, la memoria y la conciencia son funciones que tienen que ver con los diferentes estados de sueño que podamos experimentar.

¿qué pasa cuando ~~dominos~~domamos y nos centramos activamente el foco de nuestra atención?

¿qué hacen nuestros cerebros cuando estamos en ese estado "~~inconciente~~inconsciente"?

Por medio de las técnicas modernas de toma de imágenes varios ~~eientificos~~científicos han buscado en el interior del cerebro la actividad de las neuronas en ese estado onírico; lo que han descubierto es una revelación para la explicación del estado de conciencia. Tanto durante la vigilia como durante el sueño, se ha detectado un murmullo incesante en la corteza cerebral. Las neuronas interaccionan constantemente entre sí, aun cuando no se les este llamando para realizar una tarea concreta.

Ese "ruido" no es aleatorio; sin embargo, un notable descubrimiento ~~surgio~~surgió en la universidad del estado Nueva York al descubrir que algunas áreas de la corteza cerebral emiten un nivel constante de ruido u oscilación dentro de una frecuencia de 40 ciclos por segundo (40 Hertz). Además, algunas áreas de la

corteza cerebral que emiten ese ~~sumbidezumbido~~ (ruido) a 40 Hz son ondas sonoras que ~~oseclanoscilan~~ al ~~unisonounísono~~; marcan el ritmo de los tiempos de acuerdo al grado que se encuentre la persona durante el sueño.

¿cómo puede pasar algo así a escala tan amplia?

Las neuronas ~~actuan~~actúan ~~sineronizadamentes~~sincronizada mente porque siguen a una especie de director en el cerebro.

No hay oscilación de ~~40HZ~~40 HZ. Pero cuando dormimos y soñamos tenemos un sueño (fase REM), vuelve el ~~sumbidezumbido~~ de fondo de 40 HZ y le acompaña de nuevo una potente actividad regional, parecida a la que tiene lugar distante a la vigilia. Mientras hacen estas elaboraciones virtuales oníricas intentan crear hechos señoréales probablemente para dar un sentido a lo sucedido en el ~~diadía~~ y almacenarlo, pero al revés de lo que pasa en la vigilia, al despertar, al desaparecer el sueño REM (del inglés *rapid eye movements*) en español sueño de ~~movientos~~movientes oculares ~~rapidos~~rápidos, las ensoñaciones se olvidan.

Los estadios de sueño son IV:

I.Sueño estadio I periodo de somnolencia

II.Sueño estadio II Profundiza somnolencia y aparecen “husos del sueño” que son ondas electroencefalográficas (EEG) lentas.

III.Sueño en estadio III sueño moderado a profundo y aumento de voltaje de las ondas EEG.

IV.Sueño estadio IV sueño e ondas lentas sueño profundo.

Estos cuatro estadios del sueño se denominan sueño no-REM.

Tras un periodo de ondas lentas (estadio IV), se entra en un estadio muy diferente denominado sueño con movimientos oculares rápidos (REM). En este sueño ocurren las ensoñaciones, y existe disminución del metabolismo cerebral, y reparación de los fenómenos de plasticidad cerebral para un cerebro que cura.

El ser humano necesita durante 8 horas típicas de sueño que se experimentan cada noche comprenden en realidad varios ciclos que alternan entre sueño no-REM y sueño REM y nuestro

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

cerebro se encuentra en gran actividad durante este supuesto periodo de descanso.

La cantidad de sueño necesario ocurre diario:

- disminuye desde unas 8 horas en el nacimiento (recién nacido),
- hasta 2 horas a los 20 años
- y solo unos 45-60 minutos de sueño REM a los 70 años en varios lapsos durante el periodo de sueño.

Estos hallazgos han proporcionado fuertes indicios acerca de cómo logra el cerebro que percibamos un mundo externo unificado.

Como podemos valorar la calidad de nuestro dormir: cuantitativo:

- número de despertares en la noche, y letargo.
- latencia del sueño
- y la duración del sueño

y cualitativo:

- profundidad del sueño,
- sentirse descansado al despertar
- y la satisfacción general con el sueño.

Los problemas de sueño pueden afectar al estado de salud física o psicológica, estudios realizados nos reflejan que las dificultades crónicas de sueño están asociadas con el incremento en el riesgo de sufrir trastornos como la depresión y la ansiedad, considerándose éstas, como predictores para generar insomnio. Estudios realizados en Latinoamérica han determinado que el de trastornos de sueño en universitarios de alrededor de 76,33%. De igual manera, existen diversas investigaciones que han estudiado los problemas de salud mental en dicha población. Demostrando relación entre el nivel de salud mental con la calidad de sueño. Los trastornos más comunes de sueño son:

El insomnio refiriéndose a la incapacidad para dormir durante el tiempo suficiente (o con la profundidad apropiada) como para sentirse recuperado. Las causas más comunes son el estrés, el beber alcohol o mucho café, además de otros trastornos orgánicos, psiquiátricos y depresivos, además de algunos medicamentos que alteran los ciclos de sueño.

La apnea del sueño consiste en un patrón de respiración interrumpida durante el sueño que afecta muchas personas y que se sienten mal, pero no lo atienden oportunamente siendo una prioridad, pues puede causar paro cardíaco y muerte. Los individuos con apnea del sueño pueden despertarse docenas y hasta cientos de veces durante la noche. Los pacientes se sienten cansados, y a menudo sufren depresión lo que a menudo aumenta el problema. Es más frecuente en personas obesas. El remedio más utilizado es una mascarilla presión positiva que aumenta el flujo del aire cuando se utiliza durante el sueño.

El síndrome de las piernas inquietas es un problema que afecta a personas de preferencia adultos mayores, la constante movilidad de las extremidades inferiores le impide tener un sueño reparador. Fomentos calientes y masajes en las piernas, eliminar el café y visitar a su médico neurólogo, es lo más adecuado.

La narcolepsia es un trastorno crónico que afecta sobre todo a personas adultas. Es la segunda causa de somnolencia diurna, y se ubica inmediatamente por detrás de la apnea del sueño. Los ataques del sueño, pueden ser bruscos, y durar desde 30 segundos hasta 30 minutos o más. El uso de anfetaminas puede aumentar su nivel global del estado de alerta.

El síndrome de fatiga crónica está relacionado con cansancio generalizado, dolores múltiples y se asocia con trastornos del sueño.

Podemos resumir que todos los animales muestran un ciclo reparador de descanso después de la actividad, pero solo los mamíferos dividen el periodo de reposo en distintas fases de sueño no-REM y sueño REM. No se sabe porque los seres humanos [y muchos animales] necesitan una fase reparadora de conciencia la cual se acompaña de una reducción del metabolismo y una disminución de la temperatura corporal. Aun más misterioso es por qué el cerebro humano está periódicamente activo durante el sueño en niveles que no son apreciablemente diferentes del estado de vigilia (la actividad neural durante el sueño no-REM).

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Existe una secuencias organizada de las distintas etapas de sueño en el ser humano generada activamente por los núcleos del tallo del cerebro, sobre todo los núcleos colinérgicos de la unión del cerebro medio (mesencéfalo y el puente (protuberancia anular), las células noradrenérgicos del locus coeruleus y las neuronas serotoninérgicas de los núcleos del rafe.

Estructuras que controlan el grado del estado de alerta mental, desde el sueño profundo hasta la atención del estado de vigilia. Estos sistemas, están regidos por relojes circadianos , localizados en el hipotálamo. El concepto de higiene del sueño como una necesidad para alcanzar un sueño saludable que nos permita una mejor calidad de vida ha planteado algunas preguntas interesantes, desde conceptos cuantitativos como cuántas horas hay que dormir, hasta todas aquellas cuestiones cualitativas que ayudan a conseguir un mejor descanso, como la importancia de los horarios, el entorno ambiental, la alimentación y el deporte.

La higiene del sueño se define como un conjunto de comportamientos y recomendaciones ambientales destinadas a promover el sueño saludable, desarrollada originalmente para su uso en el tratamiento del insomnio leve a moderado.

Mediante la higiene el sueño, los pacientes aprenden sobre hábito de sueño saludables y se les anima a seguir una serie de recomendaciones para mejorar el sueño (por ejemplo, evitar la cafeína, hacer ejercicio regularmente, Pero ese ejercicio al menos dos horas antes de dormir o por la mañanas, eliminar el ruido del ambiente para dormir, la recamara para dormir debe tener las cortinas que impidan la entrada de luz, y no debe no se recomienda tener televisión, y mantener un horario regular de sueño).

La mayoría de nosotros los médicos no duerme lo suficiente. Y el sueño es muy importante para la función cerebral y cognitiva. La duración óptima para una persona joven durante el día es en promedio 7 a 8 horas siendo su pérdida un importante problema de la sociedad moderna, especialmente en estudiantes universitarios, debido a la carga académica en la universidad. Es importante mencionar que el sueño es un elemento de recuperación de funciones corporales que incluso facilita el proceso de aprendizaje

y memoria. La plasticidad cerebral ocurre más frecuentemente durante episodios del sueño REM, regenerando estructuras cerebrales, que requieren completar diversas funciones, tales conexiones cerebrales, reparación de axones, mejorar contactos sinápticos y en general reestructurar y habilitar funciones neurológicas.

El reloj adapta los periodos de sueño y de vigilia a la duración apropiada durante el ciclo de 24 horas de luz y oscuridad que es fundamental para la vida en la tierra

4. Ejercicio físico

El ejercicio físico es esencial. Con los avances en la sociedad moderna actual nos movemos cada vez menos: no subimos escaleras porque tenemos ascensor, pedimos la comida por Internet y nos la traen para evitar ir al mercado, cogemos el coche para ir a cualquier sitio, no nos levantamos ni a cambiar el canal de la televisión esto debido a la aparición “*gracias*” del famoso control. Ese aparatito del cual en cuento lo tomamos, iniciamos nuestro deseo impulsivo de cambiar, y cambias y no encontrar algo que “nos guste”, dentro de una variedad de más de 200 canales, válgame!! Y que a veces es motivo de ciertos roces con la familia, la esposa, los hijos etc. Lo importante, es tenerlo y decidir cuales canales puedo cambiar con él mando a distancia. Nuestro cuerpo necesita ejercicio, pero el ejercicio físico es aún más importante para nuestro cerebro.

Cuéntame, ¿cual es tu deporte favorito?

Ahh, y me refiero, claro, a qué deporte practicas..., no a qué te gusta ver por televisión.

Cualquiera que haya hecho participado en una carrera, pedaleando en bici o que haya completado una hora en yoga reconocerá los efectos inmediatos del ejercicio en el cuerpo: a medida que corres, trotas, pedaleas o flexionas tu cuerpo, el ritmo de tu respiración se intensifica, tu corazón late para hacer circular más sangre oxigenada a tus músculos y empiezas a sudar. Los efectos positivos

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

del ejercicio regular en la mejora de nuestro organismo se han documentado de manera científica.

Ya los romanos hablaban de los beneficios del ejercicio y acuñaron una frase muy conocida *Mens sana in corpore sano* (*mente sana en cuerpo sano*) es una frase que evidentemente tiene un gran contenido positivo y que todo el mundo debería practicar en su vida y hacer todo lo posible para que se cumpliese y mejorar nuestro propio bienestar así como el de los demás. Hay muchas formas de mejorar nuestras vidas, desde tomar conciencia de nuestro estado emocional hasta mejorar día a día nuestra nutrición y nuestra capacidad cerebral, y el ejercicio física es un pilar para lograr esa ansiada salud cerebral mental y psicológica.

Esta claro que el ejercicio mejora nuestro cuerpo, pero algunos de los hallazgos más apasionantes señalan los efectos positivos que tiene para la salud mental. Primero, aumenta la cantidad de sangre que llega al cerebro. Y se ha visto que puede aumentar el número y la densidad de los vasos sanguíneos en las áreas donde más se necesitan: en la corteza cerebral motora y el cerebelo. Los beneficios circulatorios en el corazón parasen tener una actividad similar en nuestro cerebro. Cuando se hace de manera regular y al menos alrededor de 30 minutos, mejor es nuestra circulación y más apta en las estructuras cerebrales.

Por otro lado, ayuda a prevenir la obesidad, disminuye la presión arterial, y reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, disminuye el riesgo de diabetes y, si uno ya la tiene, ayuda a controlarla mejor, reduce el riesgo de padecer ciertos cánceres (por ejemplo, el cáncer de mama y de colon), fortalece los músculos y mejora la mineralización ósea, lo cual fortalece estructuras articulares y previene caídas por debilidad.

Se ha demostrado en muchos estudios de investigación seria (universidad de Harvard) que el ejercicio mejora la autoestima. En el caso de las mujeres que hacen ejercicio tienen una percepción más positiva de sí mismas, aumentan su sensación de bienestar y su vida social. Asi mismo, las personas que hacen ejercicio frecuente con un programa de varias semanas ayudan para

prevenir la depresión entre leve y moderada en comparación con los que no hacen ejercicio.

El ejercicio constante y con programas deportivos como el básquet bol se demostró que eleva los niveles cerebrales de endorfinas, sustancias semejantes a los opiáceos que están presentes de forma natural y amortiguan el dolor e incrementan los sentimientos de comodidad y bienestar. Sabemos también que se liberan con mayor facilidad tres de los principales neurotransmisores principales —la norepinefrina, la dopamina y la serotonina—mejorando el estado de animo, la cognición, el comportamiento y la personalidad.

A nivel cerebral fomenta el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos en el hipocampo, cerebelo y sustancia blanca cerebral; aumenta también los factores neurotróficos (son moléculas que mantienen el crecimiento de nuevas neuronas y mantiene la salud de las ya existentes); preserva e incluso mejora el volumen cerebral por atrofia, la cual inicia desde los 45 a 50 años, con el ejercicio se retarda la atrofia cerebral de la corteza. Mejora la neurogénesis (la formación de nuevas neuronas) y la mantiene en el adulto mayor.

Existen varios estudios observacionales que demuestran que las personas que son más activas físicamente tienen un menor riesgo para desarrollar la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Además, nosotros en la Universidad Biomédica en personas adultas mayores con capacidades físicas activas al aplicarle el examen de Monumental modificado [Modificado por Aguilar-Rebolledo] obtienen una puntuación más alta en pruebas de atención, fluidez verbal, memoria verbal y otras habilidades cognitivas necesarias para la planificación o la toma de decisiones. Por lo tanto, el ejercicio físico, es importante para el cerebro.

El ejercicio que nos fuerza a mejorar el equilibrio y la coordinación también mejora nuestras interacciones sociales. En las personas adultas mayores, el ejercicio, caminar, nadar, jugar cachi bol, u otros juegos que les permiten más movilización, son capaces de elevar los niveles de dopamina y regeneración y conexión de sinapsis a distintos niveles de nuestro cerebro.

5. El movimiento

La contracción del músculo esquelético es iniciada por las neuronas motoras “inferiores” en la médula espinal y el tallo cerebral (Figura 9). Los cuerpos celulares de las neuronas inferiores se localizan en la parte anterior de la sustancia gris de la médula espinal y en los núcleos motores de los nervios craneales en el tallo cerebral. A estas neuronas se les denomina neuronas motoras alpha (a) las cuales envían axones directamente a los músculos esqueléticos a través de las raíces ventrales y los nervios periféricos espinales o, en el caso de los núcleos motores del tallo cerebral, por medio de los nervios craneales. Nuestro organismo, por tener un sistema nervioso complejo, tiene una notable capacidad para adquirir nuevas habilidades motoras y modificar su fuerza y resistencia del comportamiento motor. La base nerviosa de estas capacidades depende mucho de los centros motores “superiores” (los que están en el cerebro) es decir lo que están por arriba de los centros de la médula espinal que se les llama centros motores “inferiores”.



Figura 9. El movimiento.

El ejercicio físico es un caso especial de una actividad más amplia: el movimiento. Como lo hemos comentado, la función motora es crucial para las demás funciones cerebrales. Existen muchas conexiones entre las funciones cognitivas y las funciones motoras, por lo tanto, la actividad física puede mejorar la función motora y la función cognitiva. Por ejemplo, a menudo experimentamos ansiedad y esto nos puede producir una parálisis una inmovilidad. En ese momento en lugar de desarrollar un movimiento nuestro cerebro se queda estático porque no disponemos de esquemas motores de manera fisiológica y por el contrario aparece ansiedad adicional.

El movimiento proporciona el alivio fisiológico para que nuestro cuerpo recupere el equilibrio. La inmovilidad es un problema de nuestro tiempo. Las computadoras la televisión han contribuido a nuestro ya de por sí sedentario estilo de vida. La inactividad puede acelerar el declive de nuestras funciones mentales. No tenemos que correr un maratón para sacar provecho: el solo hecho de movernos

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

es valioso es importante para nuestro cuerpo y nuestro cerebro. Cuando combinamos movimiento con actividades que requiere aprendizaje, tales como la danza, el baile, el estiramiento muscular, obtenemos beneficios adicionales porque se forman nuevas conexiones cerebrales, nuevas sinapsis, y nuevas neuronas esto como resultado de el nuevo aprendizaje.

El *taichi*, la *danza*, el *hatha-yoga*, *técnicas ancestrales del movimiento* que se usaban para desarrollar las potencialidades fisiológicas, psicológicas, y espirituales, además, de contrarrestar el estrés. Consisten básicamente ejercicios activos, posturas, y regulaciones de la respiración, combinados con relajación y meditación.

Cuando nos ponemos en movimiento activamos el cerebro, lo cual nos ayuda a reparar, reorganizar y modular distintas funciones cerebrales (Figura 10). A muchas personas caminar les ayuda a pensar; para ellas es verdad el viejo dicho “Pienso mejor sobre mis pies”. Algunos refieren que mejoran sus ideas más creativas en cuanto se practica alguna actividad básica, como caminar, trotar o correr.

La razón es que la corteza cerebral motora primaria, los ganglios basales y el cerebelo, que coordinan el movimiento físico, coordinan también el movimiento del pensamiento.

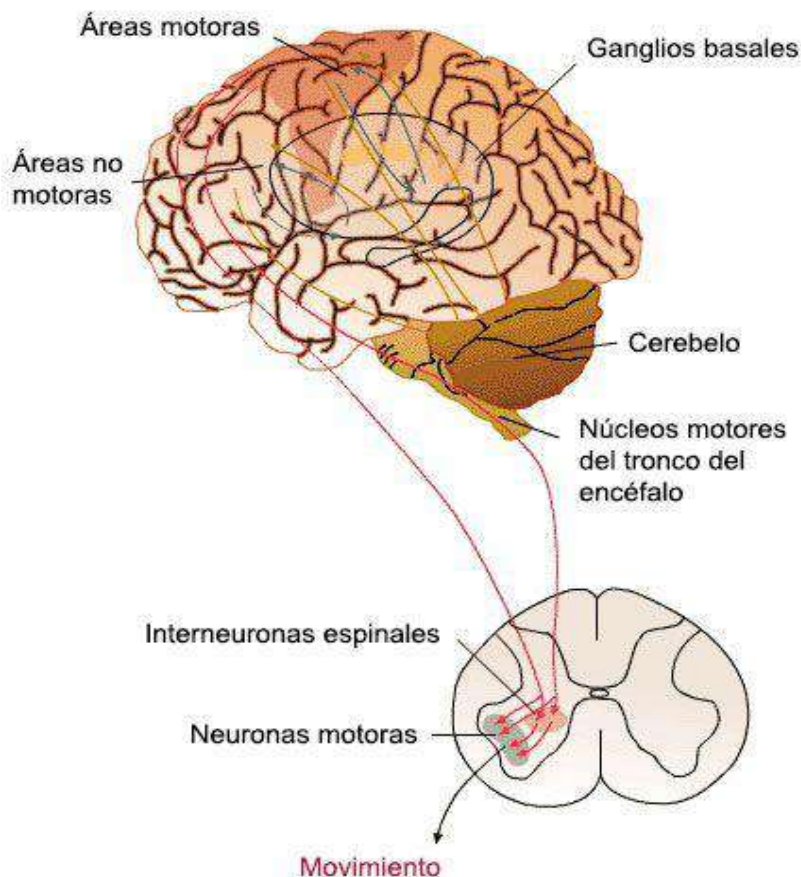


Figura 10. EL movimiento. Anatómica corteza motora, ganglios basales, tallo cerebral, medula espinal.

La derivación del movimiento y del ejercicio es el masaje, o más fundamentalmente el contacto. En la medicina moderna parece haberse olvidado de los beneficios del contacto. Sin embargo en las últimas décadas se revalorado y su uso puesto en practica en mutiles dolencias clínicas: la hiperactividad, el dolor de cabeza, la arteritis temporal, migrañas, asma , autismo, ansiedad, depresión, la agitación de la enfermedad de Alzheimer entre otras.

En el caso específico de la cefalea o dolor de cabeza, se han identificado contractura muscular con nudos que atrapan la arteria

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

producen hipoxia y un dolor mayor, estos músculos son: Esplenio de la cabeza, esternocleidomastoideo, temporal, trapecio.

No importa qué estilo de masaje se use. Sea el sueco, la reflexología o el shiatsu, siempre es frotar con delicadeza pero con energía eso es lo que importa. Particularmente estimulando las rutas nerviosas que le dicen al cerebro que disminuya los niveles de las hormonas del estrés cortisol y epinefrina. Algunas escuelas directamente estimulan suavemente el nervio vago (decimo par craneal) que influye en la frecuencia cardiaca y los centros del lenguaje.

En los niños y adolescentes la atención en el TDAH, la atención y las reacciones en los autistas y reduce la ansiedad y el dolor de los trabajadores de oficina, los niños y los pacientes con artritis reumatoide.

El movimiento con casi todos los aspectos de la experiencia humana: los pensamientos se mueven de un tema a otro, las emociones nos conmueven profundamente. El lenguaje es en esencia una compleja danza semántica

de la mente y la lengua, una depurada forma de movimiento gracias a la manipulación de contenidos del mundo que nos rodea, sin ponerles la mano encima. Mejoremos nuestros cerebros, estimulemos la plasticidad, al mover nuestros cuerpos, actuar y ponernos en movimiento.

6. Entrenamiento cognitivo.

Deberíamos también ejercitar deliberadamente nuestras mentes. El valor de emprender ejercicios para poner en forma el cerebro se ha recomendado desde siempre, y precisamente en este libro se ha repetido muchas veces por lo importante que es. Los niños pequeños que estudian piano, además de asistir en el colegio a las clases convencionales, practican otras cosas como si fuera un juego algo que los divierta como elaborar crucigramas, armar rompecabezas, dibujar, colorear (mándalas), actividades propias para los niños y adolescentes.

En los adultos mayores, lecturas de los libros, revistas, periódicos, o algunas lecturas de moda y comentarlo con la familia. En el caso de los varones e incluso las damas, debatiendo de política, o de la temible infección actual de coronavirus que ha desolado el planeta.

Esto puede pasar a los 80, o 85 años y más, las personas que activan su cerebro viven mucho mas y la perdida de sus funciones mentales manifestados clínicamente con demencia o enfermedad de Alzheimer aparecen más tardíamente, son menos casos y más leves.

El ejercicio mental fortalece e incluso renueva las conexiones neuronales, abriendo más sinapsis colaterales, e incluso la formación de nuevas neuronas en el lóbulo temporal, en el hipocampo, para que el cerebro se mantenga flexible y resistente, es decir un cerebro sano capaz de realizar la cura de cualquier anomalía que se requiera.

Durante años se creyó que con la edad la perdida neuronal tenia relación con la cronología, es decir a mayor edad mayor perdida neuronal, esta observación ha sido descartada en la actualidad, ya que mientras más reserva cognitiva tengan las personas vivirán mas y en mejores condiciones de salud mental; por tanto, la edad no tiene que ver con las capacidades mentales.

Hoy con estudios de resonancia magnética funcional (RMf) y tomografía por emisión de positrones (PET), el declive neuronal se debe más que nada a la falta de ejercicio mental.

Las nuevas tareas mentales incrementan las conexiones neuronales y ayudan al cerebro a que se adapte a nuevos paradigmas. La mejor oportunidad para multiplicar las conexiones entre axones y las dendritas es abordar actividades nuevas que no le sean familiares.

Aprenda a un tocar un instrumento musical, por ejemplo el piano, aprenda a bailar, a reparar o armar maquinas o algo de su interés que antes quisiera haberlo hecho, pero por tiempo o actividades varias ni habían sido posible: por ejemplo siempre hay un pretexto

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

para no hacerlo... es que tengo algo urgente y no me da tiempo..., o bien, seguramente antes decía ... es que tengo mucho trabajo..., tengo que hacer esto..., lo otro..., ahh el tiempo no alcanza...es el momento de aprender algo nuevo de eso, que usted indica "*que nunca tuvo tiempo*".

Nunca es demasiado tarde para empezar: hay estudios que han demostrado la gran plasticidad de la corteza cerebral adulta.

Aquí cabe mencionar el caso publicado por su servidor y el dr. Giménez Scherer, su padre de oficio artista pintor un hombre de 85 años, tuvo un infarto cerebral izquierdo, teniendo como secuela una Hemiparesia derecha y dificultad para hablar. Se instituyó terapia motora y cognitiva, con estiramientos, barras, Ortesis, terapia del lenguaje, ejercicios especiales para miembro superior, mano y dedos del lado derecho. Juego de cartas, memoramos, domino, etc.,. En un lapso de alrededor de 1 año se recupero casi *ad integrum* volviendo a pintar incluso monto una exposición con cuadros nuevos.

La lección que nos brinda la reserva cognitiva, es que tenemos el poder de cambiar nuestro cerebro. La asombrosa plasticidad del ser humano nos permite establecer nuevas conexiones y aprender, no solo aprendizajes varios, sino experiencias, pensamientos, con acción y emociones a raudales, lo cual lo harán una persona más feliz. Es sabio recordar una vez más un principio básico del cerebro: *o lo usas o lo pierdes*.

Por otro lado, los medicamentos para mejorar la memoria, por ejemplo los antioxidantes, las anfetaminas (de día, dosis pequeñas) y otras funciones mentales superiores se desarrollaran. Envejecer es inevitable; pero envejecer siendo feliz y disfrutando las cosas que le da el envejecimiento en familia, los nietos, la lectura, los consejos, eso es planeado puede regularse y mejorar, y evitar una perdida grave de memoria.

Existen hechos claros que indican que si se padece una enfermedad cronicodegenerativas existe un acelerado mecanismo de oxidación de los tejidos.

Sobre todo, si no hay buen control metabólico en el caso de la diabetes mellitus, hipertensión arterial, o se tiene obesidad o sobrepeso, y proclividad a generar grasas en la sangre, aumento del colesterol de baja densidad (HDL), o colesterol de muy baja densidad (vLDL) entre otras.

El cerebro no escapa del daño que produce el estrés oxidativo. De aquí que existan extraordinarios medicamentos que favorecen el control del estrés oxidativo como el ácido alpha lipoico, el antioxidante universal, y otros que funcionan con su ayuda, es decir se requiere alpha lipoico para que funcione activamente la vitamina E, A, C, Flavonoides, y antioxidantes endógenos (dentro de nuestro cuerpo) como la superoxido dismutasa (**Figura 11 y 12**).

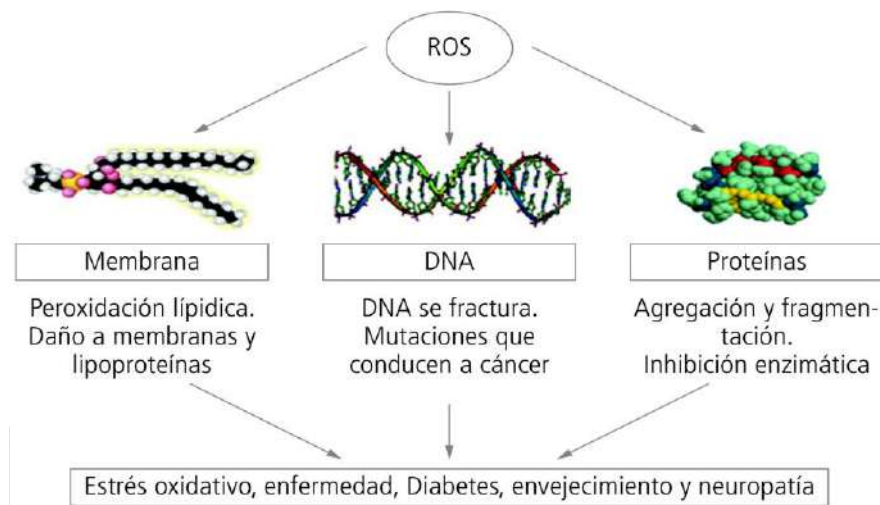


Figura 11. Estrés oxidativo, antioxidantes, daño a las membranas, el DNA y las proteínas y en consecuencia envejecimiento. Además, la reversibilidad del envejecimiento con dicho tratamiento.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana



ESTRÉS OXIDATIVO Y ENVEJECIMIENTO. TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN



TRATAMIENTO ETIOLOGICO:

- ▶ Antioxidantes barreadores de radicales libres y mantenedores de niveles de vitamina C y E.
- ▶ **Acido Alpha Lipoico** en combinación con L-arginina. Acido Gamma Linoleico, Carnitina y biotina.

Dislipidemias y estrés oxidativo.

(De Oliveira J, 2011)
(Marques de Mattos A, 2012)
(Zelzer S, 2011, Andreadou I 2012)

Estrés oxidativo e hipertensión

(Sanchez R, 2007 y Cottone S, 2007)

Síndrome metabólico en niños

(Galili O, 2007 y Ghio AJ 2012)

Estrés Oxidativo y Memoria

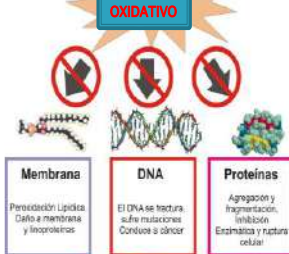
(Aguilar- R Revista Cirugía y Cirujanos 2017)

Estrés Oxidativo y Demencia

(Aguilar- R Arch Med Research 2018))

ACIDO ALPHA LIPOICO
+
L- Arginina/ Carnitina/ Biotina/
Gamma Linoleico/ Citrulina

ESTRÉS OXIDATIVO



**ENFERMEDAD, ENVEJECIMIENTO,
DAÑO A LA MEMORIA Y A LAS PIERNAS,
DAÑO A LA FUNCIÓN SEXUAL
Y NEUROPATÍA**

Importancia del estilo de vida y el ambiente

Mills LL 2009, Zanoletti A 2009
(Fito M 2005, Basu A 2010, Stancliffe RA 2011)



Por tanto, el mantener un buen control de la enfermedad comorbida, tomar antioxidantes con algunos aminoácidos, con vitamina D para mejorar nuestro sistema inmune, nuestras defensas y mantener nuestras redes neuronales activas.

De tal suerte que, los medicamentos pueden mejorar nuestra memoria, mantenerla saludable, estimular las conexiones nerviosas, la formación de nuevas neuronas, la estimulación de factores de desarrollo nervioso y la secreción de algunos neurotransmisores.

Esto fundamentalmente cuando nos ocupamos de mantener una buena salud, con alimentación adecuada (en quintos varias veces pero poco (Desayuno-colación-Comida-colación-Cena), realizar ejercicio físico lo más cotidiano posible y de acuerdo a nuestras capacidades (Figura 12)

Estilo de vida

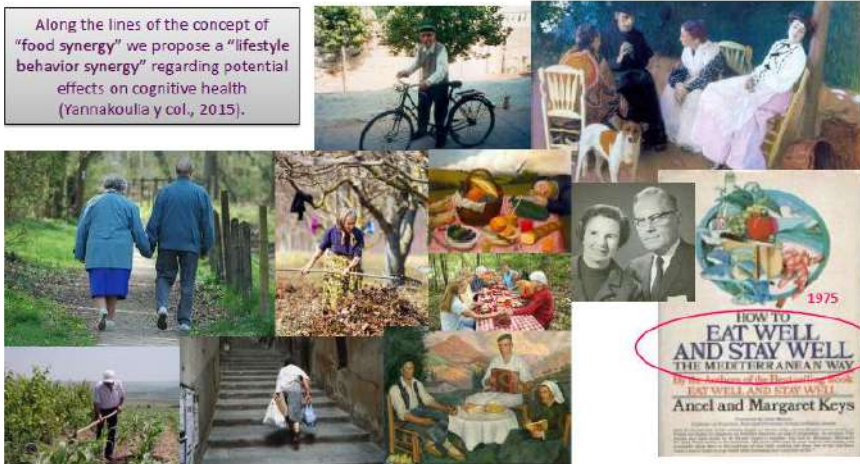


Figura 12. Estilo de vida

musculoesqueléticas, tener una actitud positiva y socializar con nuestra familia, nuestros amigos y convivir con personas que nos estimulen nuestro intelecto.

¿Qué hay del oxígeno?

El oxígeno es importante para mejorar la perfusión tisular y llevar la perfusión a los tejidos y mantenerlos en estado de alerta, pero no desempeñan un papel especial en la memoria. El famoso ginkgo biloba en principios de 1977 causa mucho interés, los estudios actuales no son concluyentes y esta substancia no se puede recomendar en general.

Lo que es cierto es que a medida que envejecemos existen cambios en nuestro cerebro, hacemos las cosas cada vez menos y cada vez con mayor dificultad, porque nuestro cerebro necesita estimulación frecuente y constante, lo cual a una edad madura ya no es lo mismo, lo que traduce en que tiene que esforzarse cada vez menos.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

No tenemos tiempo para aficiones y evitamos retos y actividades que nos supongan esfuerzo, porque estamos cansados y consideramos que ya nos esforzamos bastante en el trabajo o en el día a día. Sin embargo, nuestro cerebro necesita enfrentarse a cosas nuevas para mantenerse sano, debemos plantarle nuevos retos ; es tan importante hacer ejercicios mentales como ejercicio físico.

7. Socialización

Los seres humanos somos seres sociales y nuestro cerebro está programado para establecer y necesitar esas relaciones. Como seres sociales hacemos relaciones con nuestros iguales e incluso algunos con un trato especial o que los hacemos más cercanos y que nosotros mismos tenemos esa libertad de escoger, aunque la vida nos pueda dar alguna sorpresa de que no merecía ese trato especial, ni tampoco era tan cercano, sorpresas siempre te dará la vida. Sin embargo, aprendemos a agradecer a los amigos por su amistad, cariño, confianza pero sobre todo por el tiempo que son capaces de invertir en nosotros.

La verdadera amistad es la que permanece invariable a pesar de los años. La amistad autentica es la que no varia según las circunstancias. El vinculo entre amigos de verdad se afianza y fortalece cuando mayores son las pruebas a que nos somete la vida

7.1 El cerebro social

Hombres sin objetivos

Los casos de Elliot y Phineas Gage indican que una falta de juicio lleva a malos razonamientos y finalmente a una mala discriminación social, incluso cuando la inteligencia factual sigue intacta. Los Investigadores Antonio C.R. Damasio (1944-) y Hanna Damasio (1942-) han identificado a otros doce pacientes con similares lesiones prefrontales, y todos mostraban una falta parecida de emociones y tenían un historial de decisiones sociales desastrosas. Su capacidad de desenvolverse en la vida diaria está deteriorada, con unas cuantas y paradójicas excepciones.

El lector quizá recuerde al paciente que se presentó una mañana en la consulta de Antonio C. Rosa Damasio tras haber conducido por carreteras peligrosas, cubiertas de hielo.

Le contó cómo un conductor tras otro había ido teniendo accidentes delante de él porque reaccionaron bruscamente al intentar controlar sus ruedas deslizantes a alta velocidad y acabaron haciendo trompos.

Comentó sin emoción alguna que él, por el contrario, no frenaba cuando pasaba sobre una placa de hielo, sino que giraban suavemente el volante para acabar con el derrape. Era la reacción lógica. Damasio, vio que el hombre no tenía miedo de estrellarse y por eso no reaccionó de manera tropellada como muchos otros habían hecho.

Es prudente que recordemos la historia de Phineas Gage y el Sr. Elliot.

Recordaremos el extraordinario caso de Phineas Gage. En el siglo XIX, existió un ferroviario que sobrevivió a un accidente grave, en el que una barra de hierro le atravesó el cráneo. Puede que los lectores recuerden que, aunque no murió he incluso volvió a trabajar, con el tiempo sufrió un completo cambio de personalidad, y de ser un tranquilo y laborioso trabajador se convirtió en un truhan irresponsable e irreverente a quien se comparaba a menudo con una bestia insensible carente de sentido social o moral. Hanna Damasio, Alberto Galaburda y Thomas Grabowski averiguaron hace algunos años (por medio de una imagen tridimensional del cerebro de Gage reconstruida con técnicas informáticas a partir de unas fotos con el objeto de evaluar las posibles lesiones cerebrales) que las regiones que más probablemente hubieran sido afectadas por el accidente fueron las porciones medio ventrales de los lóbulos frontales, que se sabe son cruciales para la toma de decisiones.

Esta área es también la comunicación por donde la información emocional procedente del sistema límbico entra en la corteza cerebral. Es ahí, donde nos volvemos conscientes de lo que sentimos, es decir, obtenemos la comprensión que es fundamental

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

para que sintamos por nosotros mismos y tengamos empatía con otros.

Parece que la lesión de Gage arruinó su capacidad de elegir las opciones que habrían beneficiado a su supervivencia social porque se le había destruido el centro que integra emociones y razones.

Mientras que Hanna Damasio se esforzaba en ver si esta conclusión tenía sentido. Su esposo el Dr Damasio precisamente iniciaba el tratamiento de un paciente llamado Elliot, quien en su tiempo había sido un capacitado hombre de negocios y un buen marido y un buen padre. Por Desgracia, desarrolló un meningioma (tumor benigno derivado de las meninges), por debajo de los lóbulos frontales, justo en la corteza cerebral orbitofrontal por arriba de las

Al mostrarle material visual y auditivo (audiovisual) perturbador, mientras estaba conectado a un sensor de la piel, no presento ninguna reacción, situaciones que en personas normales tienen descargas del sistema nervioso simpático en la piel, lo que se traduce como “me puso la piel de gallina”. Sorprendentemente, Elliot no tuvo reacción alguna.

La conclusión de este caso es que, igual que Phineas Gage, Elliot carecían de reacciones emocionales, de esos impulsos que vienen de las entrañas y de las que ellos fuesen consientes que los motivara hacer tal o cual cosa o abandonar alguna otra. No había una brújula emocional que pudiera seguir. Por tanto, el doctor Damasio concluyó que ambos sufrían del mismo daño cerebral.

Los casos de Elliot y Phineas Gage indican que una falta de juicio lleva a malos razonamientos y mala discriminación social, y de manera colateral, sus reacciones emocionales son planas, lo cual se requiere para demostrar afecto, cariño y se puede ser feliz.

La felicidad como ustedes verán en estos casos, es lo contrario, de lo que manifestaban, incluso se puede catalogar a alguien como normal solo porque tienen buena percepción, memoria a corto plazo,, capacidad de aprender, lenguaje y competencias en otros funciones como calculo matemático. Pero NO ese individuo no es feliz, su enfermedad no le permite cambiar ni reaccionar al cerebro.

En el cerebro normal la asombrosa plasticidad del ser humano nos permite establecer nuevas conexiones y aprender, no solo aprendizajes varios, sino experiencias, pensamientos, con acción y emociones a raudales, lo cual lo harán una persona más feliz.

Quizás nosotros conozcamos algunas personas así, pude ser, a nosotros a veces nos cuesta saber lo que queremos, pero esas personas tienen un problema en un grado superior. En la neurología se les conoce como “los hombres sin objetivos”. Estos hombres sin objetivos no son adictos a sustancia alguna; no tienen la capacidad de encontrar un sentido a la vida.

Una visión nueva

Los psicólogos y neurólogos tradicionales han tratado de reconocer que el comportamiento social es, al menos en parte, una función cerebral exactamente igual que la memoria o el lenguaje. Los médicos neurólogos y neurocientíficos han mostrado que las lesiones de la corteza cerebral frontal pueden afectar a la empatía, que los problemas del cerebro pueden causar autismo y por ende ineptitud social, y que los déficit del hemisferio derecho pueden hacer que cueste entender el cuadro global de la vida. Juntas, todas estas partes y otras constituyen el cerebro social. Pero las buenas noticias, es que existe apoyo con tratamientos médicos, que fortalecen el sistema de la atención, la motivación les permite aflorar algunos sentimientos con sentido.

Esperanzas para el socialmente torpe

La esperanza es que la investigación encuentre maneras de mejorar un cerebro social diferente. Hay ciertos indicios de que la práctica puede ayudar a superar al menos parte de los déficit motrices que acabo de describir. ¿Recuerda a Temple Grandin, la autista que aprendió a abordar de manera apropiada a las personas, sin echarse encima de ellas, pasando por las puertas automáticas de un supermercado una y otra vez que consiguió dar el número de pasos adecuados? Superó un problema social que en realidad era un problema motriz. Los terapeutas que trabajan con niños autistas han desarrollado mucho el uso de una técnica parecida llamada “guía continua”: la niña se agarra a la pierna de su madre, que camina así con ella una y otra vez por un lugar dado, hasta que

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

el esquema físico correcto se imprime en el patrón de disparos neurales de la corteza motora de la niña.

Esta reiteración de un patrón intensifica las conexiones neuronales del cerebro porque recluta neuronas vecinas para que echen una mano. La guía continua excita más rutas cerebrales, con lo cual la tarea mental se liga a la tarea física. Esta es la gran promesa de entender el cerebro social. Si quieres no puedes andar y mascar chicle a la vez, los supuestamente asociales, unos moles tones que no hacen amigos, que no saben entablar relaciones íntimas, que no son capaces de mantener los lazos profundos que se requieren para ser marido, o esposa, o padre, o madre, pudiesen fortalecer las conexiones neuronales del cerebro social, podrían superar los problemas que los discapacitan y que no parecen responder consejos, fármacos, o al ridículo.

7.2 El desarrollo del cerebro social

Periodos críticos

El cerebro social no es un ente único que se ubique en un solo lugar. Más bien, comprende una combinación de estructuras y sistemas diferentes en que colaboran armónicamente. También hay períodos críticos del desarrollo del cerebro social igual que también los hay para otras funciones cerebrales como la visión, la audición, el aprendizaje de las matemáticas etc.

Apuntes sobre el desarrollo visual

En el caso de visión Las dos primeras personas en *ver* cómo vemos, cómo lo que entra por las ventanas de los ojos es convertido en percepción, fueron David Hubel y Torsten Wiesel. Su trabajo les mereció el Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1981, que recibieron conjuntamente con Roger Sperry, científico este último que, entre otras cosas, había realizado, junto con su entonces alumno Michael Gazzaniga, los experimentos con pacientes de cerebro dividido que tanto han contribuido a la comprensión de la lateralización de funciones en el cerebro humano.

Hubel y Wiesel, verdaderamente, cambiaron nuestro modo de ver el mundo, o, mejor sería decir, de ver cómo vemos el mundo. Antes de que ellos realizaran sus experimentos con microelectrodos aplicados a células individuales, Vernon Mountcastle había descubierto la organización en columnas de las células en la corteza cerebral, midiendo los disparos neuronales por miles. Dichas columnas agrupaban a las células en módulos funcionales. Este descubrimiento de la estructura en columnas de la corteza cerebral constituye un hito de la neurociencia, porque permitió comprender que la realidad se construye en una cadena de montaje de sensaciones. Los distintos tipos de estímulos son agregados para dar lugar al cuadro completo de la sensación.

Hubel y Wiesel, que llevaban ya tiempo estudiando la retina y el sistema visual, decidieron cruzar su información particular, y pasaron de uno a otro lado del sistema visual: de la retina a la corteza visual, situada en el lóbulo occipital del cerebro, es decir, justo en la otra frente de nuestra cabeza.

Sus experimentos con animales (no aptos para sensibles ni personas contrarias al “maltrato” animal) les llevaron un día a un resultado inesperado. Ponían ante la vista de un gato unas manchas, y registraban los disparos de una neurona. Esta última permanecía quiescente. Pero de pronto empezó a disparar como una ametralladora.

Tardaron en darse cuenta, pero terminaron por descubrir que esta neurona se activaba con el movimiento de un borde de la diapositiva que usaban como estímulo visual, y no con el contenido de la diapositiva. Según la orientación del movimiento la neurona disparaba o se detenía. Actuaba de acuerdo con el principio de todo o nada, por lo que respecta al tipo de estímulo: mancha, color, movimiento... pero dentro de su modalidad (en este caso el movimiento) respondía con distinta intensidad según fuera la inclinación del mismo.

A partir de ahí se hicieron muchas otras mediciones que no venían sino a confirmar el hecho concreto de que algunas neuronas respondían solamente al movimiento y orientación, así como el

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

principio general de que las neuronas de la corteza visual procesaban, por capas, distintos aspectos del estímulo, y como pequeñas piedritas agrupadas, creaban con ellos un mosaico, en las columnas descubiertas por Mountcastle. Dicho mosaico era y representaba el precepto visual de una escena.

Hubel y Wiesel también provocaron la degeneración de las neuronas de las fibras de un ojo en monos, para ver si esta se traducía en algún tipo de patrón en la corteza visual. Una serie de bandas negras, correspondientes a las neuronas del nervio óptico de un ojo que había sido degeneradas, se mezclaban con una serie de bandas blancas, que se correspondían con las neuronas del otro ojo, que no había sufrido lesión. Esto les permitió dirimir la forma en que los ojos estaban respectivamente representados en la corteza. El patrón que encontraron se asemejaba al de la piel de una cebra

Volviendo a los gatos, sin abandonar a los monos y dejado de lado las imaginarias pieles de cebra, Hubel y Wiesel se dedicaron a tapar uno de los ojos de gatitos y monitos recién nacidos durante unos cuantos días. El resultado de esta privación sensorial parcial de la vista suponía la ceguera del animal en el ojo tapado, por lo general de forma permanente.

Esto suponía que la falta de estímulos sensoriales del mundo exterior impedía el desarrollo normal de las vías neuronales que conducen la información lumínica de la retina al córtex occipital. Realmente parece una crueldad. Y sin embargo aplicado a la medicina ha servido para salvar a muchas personas de padecer ceguera permanente en el llamado ojo vago. Entre los ojos puede haber una competencia en la que un ojo obtenga la victoria sobre el otro (el ojo dominante) y, dicho metafóricamente, le elimine. Así, ahora, a niños en los que tienen un ojo dominante se les planta un parche en el mismo para que el otro, la parte débil, pueda desarrollarse adecuadamente.

Dicho de forma sucinta -espero no saltarme ningún paso relevante- la luz, se sabe hoy, entra en la retina, es parcialmente procesada en ella según su longitud de onda con pigmentos en las

células retínicas, allí los fotones dan origen a los impulsos electroquímicos característicos de las neuronas, que parten de los respectivos nervios ópticos de cada ojo hacia el cuerpo geniculado lateral del tálamo, tomando en él la forma de mapa topográfico de la escena visual percibida.

Se sabe que todo eso sucede inconscientemente. El tálamo conecta con otras zonas del cerebro, como la amígdala o el hipotálamo, lo que nos permite dar un respingo antes de darnos cuenta conscientemente de que estamos en peligro, por ejemplo. Luego la información continúa hacia la corteza visual, en dónde en varias capas se van procesando los distintos aspectos del estímulo visual y se crea el mosaico de la realidad exterior, un mosaico que, dado que en su origen ha tomado de la luz su colorido y su intensidad, bien podríamos considerar una vidriera.

Dentro del templo cerrado y oscuro de la caja craneal penetra una luz a través de un conjunto de cristales coloreados, pero lo que vemos es un dibujo, una representación.

Retornemos pues, a la educación del cerebro social, el cual puede abordarse de ángulos diferentes y cuando se practica, más fuertes se vuelven las conexiones neuronales y la plasticidad hace a nuestro cerebro fuerte y listo para sanar cualquier avería dentro del mismo o bien se trate de nuestro cuerpo.

La lección es que la practica puede llevar a la perfección. Hoy en día algunos colegios se están dando cuenta de esto y empiezan a reservar un tiempo de las clases, aunque sea un cuarto de hora a la semana, a ayudar a los niños a que aprendan a hacer amigos, a reconocer diferentes sentimientos y hablar de ellos, a ver en el otro, un compañero que necesita que sepan quien es, de donde viene, y que se integre a esa comunidad estudiantil no solo como un compañero más, sino como un amigo dentro del grupo.

Al tratar de ser amigos, enfrentaremos sus angustias, su muina (cólera) o al disgusto y a como expresar lo que les gusta y lo que no.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Los maestros pueden escenificar situaciones —por ejemplo un niño que se mete con otro— y preguntan a los niños qué les parece cada parte de la representación y de qué otra manera podrían haber actuado los maestros.

Se pueden realizar varios ejercicios, simulando ir en un autobús, seleccionando sus compañeros para equipos de deporte, y conociéndose como seres humanos distintos, pero unidos con un fin, el aceptar como es cada quien, con respeto, solidaridad y afecto. Aquí hay un componente neurológico definido en esa elevada función y apenas si se ha tenido en cuenta la posibilidad de corregir la neurología social del cerebro.

El comportamiento social parece un tema extraño para el análisis evolutivo. A primera vista, el principio darwiniano básico de “la supervivencia del más adaptado” no parece que incluya el amor materno o los altruistas actos de heroísmo, como lo vemos en la TV de la noche, en relación a los médicos que atienden a pacientes con Covid-19.

Como veremos, sin embargo, propagar de manera eficaz nuestros genes a la generación siguiente requiere importantes interacciones tanto en nuestros parientes más próximos como con los extraños.

7.3 El cerebro como coordinador ya reconocido

Distintas regiones de todo el cerebro contribuyen a esa actividad social, desde las áreas “inferiores”, de la parte posterior del cerebro hasta las “superiores” de su parte frontal. En la base del cerebro está el cerebelo. Toma información visual, auditiva y somatosensorial, coordina los movimientos corporales y aporta, posiblemente, algunos procesos cerebrales, como la cognición y la atención. Mantiene además conexiones con muchas partes del cerebro que participan en la atención y tiene una relación estrecha con las funciones al establecer los tiempos y ritmos de otros aspectos del lenguaje, la memoria, y la emoción.

Solo recientemente se ha relacionado el cerebelo con la normalidad de la conducta social. A este “cerebritito” se le conocía de ordinario únicamente su papel en el control y equilibrio motrices, pero ya se

demostrado su papel como mediador en la cognición. Coordinar las asociaciones y la atención es esencial para entablar una relación con otro ser humano.

Nuestra red social- y no hablo solo del Facebook, sino de pasar tiempo con la familia y amigos, de conocer y relacionarse con nuestros vecinos y colegas- es tan importante que de ella depende nuestra salud, y tenemos que fomentarla.

7.4 Comportamiento social

Ésta claro que las sustancias bioquímicas del cerebro influyen en la capacidad de entregarse al sexo, al amor, a la creación de vínculos y al cuidado de los hijos, conductas sociales fundamentales todas ellas. Los antropólogos han visto que el amor romántico es universal, que se da en todas las culturas, lo que supone una prueba rotunda de que tiene un fundamento biológico.

Además conocemos ya la clara influencia del cerebro en nuestra facultad de mantener relaciones amorosas en una poderosa señal del poder que tiene de influir en nuestro ser social. La capacidad de continuar con otra persona requiere tanto un cerebro social fuerte como cualquier otra acción psicológica o intencional. El comportamiento social constructivo requiere un cerebro social sano que sana. Además de una activación de neuronas tan intrincada como los mecanismos que controlan el lenguaje, el movimiento, o la emoción.

Los individuos necesitan la sociabilidad tanto para poder luchar o huir, Es necesario para la supervivencia humana. Los niños a los que no se tiene o se priva de amor de pequeños es posible que crezcan perturbados o asustados o que desarrollen trastornos conductuales. Los adultos que se aíslan del mundo son más proclives a morir jóvenes, Estamos concebidos para vivir en sociedad, en grupo. Si podemos iniciar a entender cómo afecta el cerebro a nuestro comportamiento a la actuación social tendremos más éxito. Seremos más felices como personas sociales en un futuro.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

8. Plan vital

Nuestro cerebro humano tiene una propiedad de la que carecen los animales: nos permite proyectarnos en el futuro.

Debemos recordar que la biología del cerebro está influida por el entorno de la persona. Las influencias externas a las que se ve expuesto un individuo, alteran la red de conexiones neuronales del cerebro, guiada, si no, por los genes. Los factores medioambientales, especialmente durante las primeras fases del desarrollo, afectan el cociente de inteligencia más que los genes. Por tanto, el generar ambientes positivos en los niños y adolescentes trascenderá en su futuro desempeño profesional.

8.1 Genes y medio ambiente

El plan vital debe integrar unificación de muchas partes y piezas pequeñas que actuando solas están incompletas, pero que concertadas, conforman, modelan, crean algo más estructurado. Pensemos, por ejemplo en la memoria. La investigación de la memoria se centra en nuestros días en el proceso de almacenamiento: cómo se construye un recuerdo y cómo cambian las sinápsis, como si se tratara de un proceso al margen de la recuperación de los recuerdos. No lo es. El almacenamiento y la recuperación de los recuerdos están integrados. Otro proceso, es el de la conciencia, la cual crea un acceso a muchas áreas del conocimiento.

El conocimiento es la combinación de la estructura y la función de la percepción que para funcionar o actuar requieren conexiones ya establecidas con la memoria o el lenguaje. EL proceso es el siguiente, la información sensorial nuestro entorno entra en la percepción cerebral y fluye por la atención, la conciencia y la cognición; y a continuación lo hace por las funciones cerebrales superiores el lenguaje y la destreza social. Así deben estructurarse contextos, habilidades, actividades cognitivas, para mantener un cerebro sano que cure y nos permita la felicidad y dentro de esto lo sublime el amor.

Ética, salud y felicidad. Tres conceptos aparentemente dispares pero, sin embargo, íntimamente relacionados entre sí.

8.2 Ética, salud y prospección

El inalienable afán e inclinación del ser humano a ser feliz le empuja inesperadamente a aprender y adquirir una conducta ética basada en el criterio de los sentimientos, entendiendo la felicidad como el predominio de emociones positivas, que en los individuos con actitud positiva abren la puerta al neurogénesis, y sinaptogénesis que permiten a nuestro cerebro salud para sanar.

La prospección, la capacidad de imaginar lo que será para para intentar hacerlo realidad, es una función esencial para nuestro cerebro y necesitamos fomentarla y definir un plan vital, una razón de ser que nos trascienda como individuos, para promover la salud de nuestro cerebro.

9. Espiritualidad y meditación

Un aspecto que a menudo se pasa por alto del tratamiento de las enfermedades mentales es la conexión entre la mente y el cuerpo. La mente, o el libre albedrío, puede influir en las manifestaciones físicas de la enfermedad. Las investigaciones recientes han retomado la capacidad de la mente en el control de distintas enfermedades, quizás las más estudiadas son los tumores, el cáncer sobre todo de células hematopoyéticas donde el paciente recibe medicina denominadas alternativas tales como la meditación o el yoga, y una actitud positiva hacia la curación. Estos pacientes estudiados en universidades de prestigio en USA han demostrado que los pacientes que realizan este tipo de tratamiento más su tratamiento convencional responden mejor y duran más tiempo en remisión.

Recordaremos el caso del famoso actor de Broadway Yul Brinner que protagonizo por lartgo tiempo *El rey y yo*, el cual siguiendo medicina alternativa puso en remisión su cáncer durante una década contrarrestándolo solo con su voluntad, este hecho hizo

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

que muchos fueran consientes del gran poder que la mente ejerce sobre el cuerpo. Las personas religiosas, quienes practican medicinas "complementarias" y "alternativa" tales como: los productos naturales, como *hierbas (productos botánicos) jengibre y otros suplementos dietéticos, y prácticas de la mente y el cuerpo, la acupuntura, reiki, aromaterapia, hipnosis, diamagnetismo, terapias de relajación, el masaje y el yoga*. Estas medicinas alternativas se utilizan para describir muchos tipos de productos, prácticas y sistemas que no forman parte de la medicina convencional.

Los seguidores de la culturas orientales están familiarizados con los poderes que la mente puede ejercer sobre las enfermedades mentales y sus efectos sobre el cuerpo, poderes que la ciencia médica occidental rara vez examinaba antes, pero esto ha cambiado en los últimos años.

Herber Benson, investigador de la Escuela de Medicina de la Universidad de Harvard han defendido el poder de la mente en la utilización de la "reacción de relajación", la reacción física del cuerpo a la relajación mental. Esta se logra por lo común mediante la práctica de la meditación o de la relajación progresiva. Benson escudriño en el poder de la oración. Y en un estudio de 92,000 personas encontró que en este grupo que iban a la iglesia 1 o 2 veces por semana las muertes por enfermedades cardiacas y suicidios ocurrieron 50% menos que en la población general. Se han publicado más estudios, sobre los nexos entre espiritualidad y salud mental. Sin embargo, la estructura del cerebro puede hacer que cueste aún más hallar claridad.

Los dos hemisferios cerebrales proporcionan formas de mirar y comprender el mundo. El derecho intenta ver el conjunto, el izquierdo ordena experiencias concretas. Esto conduce a maneras muy diferentes de abordar conceptos abstractos, como lo divino y la espiritualidad. Las creencias, de cada quien, debemos respetarlas, entonces al menos, encontremos un camino mejor por el que pensar acerca de tales creencias y pensar mejor en el universo y nuestro lugar en él. Poderoso es nuestro cerebro para concebir tan complejos pensamientos, no creen ustedes que merece un descanso respetando a cada quien y cuidarlo para que cure nuestro cuerpo, nuestra mente y seguramente nuestra alma.

Comparemos nuestro cerebro con los músculos: cuando trabaja demasiado el cerebro se fatiga. Por desgracia para el cerebro, a veces ir a dormir no proporciona un descanso absoluto. Sigue recibiendo estímulos de nuestro entorno y del cuerpo incluso mientras está “durmiendo” pero ese sueño no es reparador, y es durante el sueño reparador, cuando el cerebro se repara así mismo. Para promover la salud y el bienestar debemos ayudar al cerebro a descansar. Una manera de lograrlo consiste en la meditación. ¿Pero como puedo hacerlo? La meditación es una conciencia enfocada a la que se llega permaneciendo en reposo y fijando la atención dentro de uno mismo. Se observan los pensamientos, los sentimientos y las percepciones y luego se les va dejando a un lado. Se suspende el juicio y se presta atención solo al objeto de la meditación. Algunas personas escogen una palabra o frase que dicen en voz alta o para sí mismas. Otras personas se concentran en mirar un objeto, una imagen, una estampa. Se ponen a un lado, la lógica y el lenguaje. Se ignora lo que pueda distraer. Gradualmente la mente se va quietando y se alcanzan niveles de meditación y conciencia muy altos, cuando esto se practica con relativa frecuencia.

Nuestro cuerpo puede desarrollar una reacción física que altera el estado de conciencia. La actividad del sistema nervioso simpático disminuye y baja su metabolismo. El ritmo cardíaco, la presión arterial y la respiración caen y la conductividad eléctrica de la piel y el flujo sanguíneo van más despacio se lentifican. Estas reacciones corporales pueden bajar la presión alta (Hipertensión), alivian el dolor crónico y las migrañas, pueden estabilizar la depresión y la ansiedad. La propia actividad eléctrica del cerebro cambian, en vez de mantener una tormenta descentralizada de señales, la conexión eléctrica neuronal en una gran parte del cerebro descarga en forma placida y sincrónica.

10. Sentido y pasión por la vida

Encontrar nuestra sincronía individual en la vida tiene la misma importancia para la salud del cerebro. Es crucial dejar que nuestros talentos florezcan, y son importantes para apartarnos de las conductas adictivas que abundan en la vida.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Una actividad que nos de una sensación de tener un propósito, y una sensación de logro, que nos haga sentir felices de vivir, nos ayudara a cuidar y alimentar apropiadamente nuestro cerebro. Muchos dejan lo que aman, o lo que saben que necesitan que deben hacer por sí mismos, por más tarde, e intentan lograrlo a toda costa, sin importar las exigencias o dificultades del mundo.

El conseguir este sentido es parte de nuestras vidas, no importa lo que consuma de nuestras actividades en las que podamos poner todo nuestro empeño, corazón, mente, energía y alegría y para ello la logoterapia es una modalidad de terapia nacida gracias a la corriente Humanista o denominada “*Tercera fuerza*” dentro de la Psicología.

Es de corte existencialista, lo que quiere decir que aborda principalmente problemáticas de la existencia humana, sufrimiento y depresión. Otros reconocidos autores de esta corriente son Carl Rogers, Abraham Maslow y Erich Fromm. Usualmente, los precursores de esta corriente sentían que los tratamientos imperantes de la época no eran necesariamente los adecuados para los conflictos que veían en la práctica terapéutica.

Para Viktor Frankl, la Logoterapia es una compañera del ser humano en su rutinaria vagancia espiritual. Apoya y favorece la búsqueda del sentido de la vida de acuerdo a una escala de valores personales. Es decir, habla de una experiencia intransferible para cada persona. Esto, da como resultado que cada uno de nosotros le otorgamos valor a cada experiencia y en consecuencia, la posibilidad de desarrollo en nuestra existencia humana. Somos seres que vivimos inmersos en contextos particulares y desde esta particularidad que nos hace ser quiénes somos, debemos aprender a afrontar la vida. Hay que aprovechar cada situación de transformación y trabajar desde nuestro presente en construir un futuro más provechoso.

Encontrar una misión en la vida. Un compromiso como una vocación, como una carrera, con gran afición con mente y alma. Se sabe que los pacientes con enfermedades de la mente (psicosis) no oyen “*las voces*” mientras están atareados en algún trabajo.

Sin duda, nosotros personas comunes y corrientes podemos calmar nuestras “*voces internas*” con algunas actividades hechas a conciencia.

así cualquier forma de trabajo o de esfuerzo concentrado puede aquietar la actividad ruidosa que pudiera tener en algunas actividades nuestro cerebro.

Entregarse a lo se ama es aun más poderoso porque trae consigo una sensación de placer de gozo, de logro y de bienestar.

El mantener nuestras capacidades en lograr ese sentido con pasión en nuestras actividades de vida es parte de lograr la salud del cuerpo y nuestro cerebro. Por otro lado, la pasión SANA.

IMPORTANCIA DE UNA SALUD INTEGRAL

Nuestra salud corporal afecta el cerebro. El cerebro necesita oxígeno y glucosa, y su aporte depende del flujo sanguíneo cerebral y, a la postre, del corazón y de las arteria y las venas. Necesitamos un corazón sano para tener un cerebro lo más sano posible. Necesitamos suficiente hemoglobina para poder transportar el oxígeno por la sangre al cerebro-si tenemos anemia, necesitamos descubrir su causa y tratarla-.

Necesitamos que nuestros pulmones funcionen adecuadamente y --*carguen de oxígeno nuestra hemoglobina (Hb)*--el fumar NO es recomendable para nuestro organismo, y el cerebro es el que más sufre; si nuestra capacidad pulmonar está limitada por la causa que sea, debemos descubrirla y tratarla-. Para el aporte de la glucosa suficiente no solo es necesaria una nutrición adecuada, sino también un estómago e intestinos que funcionen convenientemente y que estén cubiertos por la flora intestinal correcta.

Necesitamos que funcione bien nuestro hígado para filtrar y metabolizar posibles tóxicos que, si no, se elevarían en la sangre, en los tejidos y todo el cuerpo y afectarían a nuestro cerebro. También necesitamos el buen funcionamiento del páncreas para que nuestro nivel sanguíneo de glucosa sea el adecuado.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Pocas personas conocen que una de las primeras características de la enfermedad de Alzheimer es la disminución de la capacidad del cerebro de utilizar la glucosa de manera eficiente. Esta disfunción en todo el organismo es la clave fundamental de la diabetes, es por ello, que algunos neurocientíficos se refieren a la enfermedad de Alzheimer como “diabetes tipo 3”.

Las investigaciones de los institutos Nacionales de salud (INH en USA), han demostrado que la diabetes es un factor de alto riesgo para el desarrollo de trastornos cognitivos en gran medida por las alteraciones en los vasos sanguíneos de pequeño calibre lo que conoce como -la microcirculación-, lo cual constituye el sello distintivo de descontrol metabólico en personas con diabetes. Independiente de las alteraciones de la glucosa alta (hiperglucemia), sobre la parte interna del vaso sanguíneo -el endotelio-.

Así mismo, se conoce que la diabetes altera la plasticidad cerebral, lo cual se observa con la declinación de la capacidad cognoscitiva, conforme aumenta los años de evolución de la diabetes y la edad del paciente.

Conocer esta información es importante, ya que al ser consciente de que la diabetes afecta a la cognición se debe elaborar un programa para capacitar a los pacientes para que traten de prevenir, o al menos, compensar sus efectos.

Para ello, se requiere mantener el mejor control posible de la diabetes, realizar ejercicio físico, entrenar nuestro cerebro poniéndole nuevos retos, mantener buenas relaciones sociales ya que estas promueven la plasticidad cerebral.

La diabetes mellitus (DM) es el ejemplo más importante por ser la enfermedad más prevalente en México y una de las que causan mayor daño a diversos órganos en sistemas al organismo humano en el mundo. Pero podríamos considerar que cualquier enfermedad cronicodegenerativas DM, hipertensión arterial, migrado grasa, obesidad, grasas elevadas en sangre etc, cualquiera afectara la salud cerebral y, en consecuencia, a desarrollar un deterioro, de la memoria: ¿dónde deje mis llaves? ¿qué me dijiste hace rato?, ¿ese

artista de la película que actúa en la otra, que no me acuerdo ese,... ese?.

La mayoría de nosotros tampoco somos consientes de que las células de nuestro cuerpo están constantemente alterándose y volviéndose cancerígenas. Sin embargo, por suerte, nuestro sistema inmunológico se encarga de monitorizar esas transformaciones —como si de una vigilancia policial constante se tratara, y a su vez de desactivarlas antes de que se reproduzcan, se agrupen y causen cáncer— y es precisamente nuestro cerebro el encargado de realizar esa crítica labor del sistema inmunitario.

Por otro lado, el sistema endocrino, una especie de satélites del sistema nervioso, glándulas en distintas partes del cuerpo cuya función esta regulada por el cerebro y que producen sustancias que afectan importantemente al cerebro y a otros órganos.

Por tanto, si queremos un cerebro sano y vigilante de nuestra salud en general, debemos hacernos chequeos regularmente, y cuando nos revisen solicitar que nos examines el sistema nervioso los reflejos, la sensibilidad, la cognición, la marcha, el pensamiento abstracto, el calculo, el juicio, la percepción y la memoria, no lleva más de 3-a-5 minutos, seguir las recomendaciones médicas y cuidarnos.

SALUD INTEGRAL, CEREBRO SANO SANA

Epílogo

Un libro crece de muchas formas; nuestra esperanza es que este evolucione, se desarrolle y en distintos nichos evolutivos, salto a salto, crezca a la siguiente fase lo mismo que nuestro cerebro. Hemos visto a lo largo de los distintos temas que el modo en que vivimos día a día afecta, para bien o para mal y, por ende, al funcionamiento de las funciones cerebrales y de manera colateral a nuestro organismo.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

Nuestro cerebro puede sanar, pero al igual que el ser humano para dar salud se debe estar sano. Pero tenemos buenas noticias tienes en tus manos lo que pretende ser una guía de cómo tu cerebro y tu mismo puedes mantener una salud plena física, mental y social. No solo la ausencia de enfermedad. Existen cierto hábitos en la vida que pueden ayudarte a esculpir tu cerebro en una buena dirección, incluso a optimizar todo su rendimiento y salud a corto plazo y a invertir a su futuro mediante el desarrollo de una buena reserva cognitiva.

Malas noticias: no hay una medicina mágica que haga lo que te toca hacer a ti para mantener tu cerebro sano y luego entonces podrá curar. El científico Cajal, fundador de la neurociencia moderna, afirmo que *“todo hombre puede, si se lo propone, convertirse en el escultor de su propio cerebro”*. Hoy Sabemos porque esto no es solo una buena idea sino una necesidad, y también sabemos como comenzar andar dentro de este nuevo camino. El comienzo será exitoso si sabemos del porque y como el cerebro nos puede sanar. Partiendo de este punto. Uno puede abordar los hábitos fundamentales para una buena salud cerebral, especialmente buena salud general, manejo del estrés una dieta nutritiva y equilibrada, dormir lo suficiente, hacer ejercicio físico, estimulación mental e interacción social. Sin olvidar un plan vital bien definido.

Podemos identificar datos esenciales para la salud cerebral, entre los cuales identificamos los siguientes:

1. El cerebro esta compuesto por distintas redes neuronales que se dedican a funciones diversas, y nuestra vida y salud dependen de una variedad de estas funciones cerebrales, no de una sola.
2. Los genes no determinan el destino de nuestro cerebro. La neuroplasticidad a lo largo de la vida permite que nuestras acciones y estilo de vida constituyan un papel muy importante de cómo evoluciona físicamente nuestro cerebro.
3. Envejecimiento no significa deterioro automático. No hay nada intrínsecamente fijo en la trayectoria precisa de cómo evolucionan nuestras

funciones cerebrales a medida que vivimos más años.

4. Ni tenemos ni es probable que tengamos nunca una medicina mágica o una solución general para poder resolver todos nuestros problemas a nivel de cerebro y mente.

5. Acude a tu médico regularmente sigue sus recomendaciones y cuídate. Tu salud general es importante para tu salud cerebral.

6. Evitar tomar medicaciones que no necesites: muchos medicamentos afectan a la salud y al funcionamiento cerebral. ¡¡si no los necesitas, no los tomes!! Pero si tu médico dice que si sin necesarios, ¡¡No dejes de tomarlos!!.

7. Controla tu estrés: la meditación puede mejorar el control emocional y la atención.

8. Mira bien lo que comes: sigue la dieta mediterránea y suplementala con unas pocas nueces y chocolate amargo pero sin pasarse. Presta atención a las calorías y come lo justo para no perder peso y mantener el peso adecuado no sobrepeso. El consumo habitual de alimentos ricos en ácidos grasos OMEGA 3 y de vegetales (y, por tanto, de antioxidantes) esta asociado con un menor riesgo de deterioro cognitivo y de contraer la enfermedad de Alzheimer.

9. No te obsesiones con los suplementos: dosis moderada de cafeína pueden aumentar tu estado de alerta pero no existe un claro beneficio sostenido. Tomar suplementos vitamínicos o *Ginkgo Biloba* no mejora la función cognitiva ni reduce el riesgo de desarrollar la enfermedad de Alzheimer, ni tampoco mejora la función cerebral, más allá del efecto placebo.

10. Duerme lo suficiente: el sueño es esencial –a cualquier edad– para mantener la plasticidad cerebral, consolidar conocimientos y promover la capacidad cognitiva.

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

11. El ejercicio físico mejora la fisiología cerebral en seres humanos así como la generación de neuronas.

12. La estimulación mental fortalece las conexiones entre las neuronas, mejora la supervivencia neuronal y el funcionamiento cognitivo. También contribuye a aumentar la reserva cognitiva y ayudar, así a que el cerebro este mejor protegido frente a posibles patologías.

13. Las actividades rutinarias no desafían al cerebro. Mantener el reto requiere intentar algo nuevo, con un nivel significativo de dificultad y procurar hacerlo cada vez mejor.

14. Una mayor interacción social esta asociada con un mejor funcionamiento cognitivo. Una simple conversación informal no conlleva tantos beneficios cognitivos como las interacciones más cooperativas destinadas a solucionar problemas complejos.

15. Sé generoso y define un sentido vital que vaya más allá de ti mismo. Pero aun nos queda mucho por saber y en esta ultima parte comentaremos por qué necesitamos seguir investigando y los retos a los que nos enfrentamos.

16. Haga que el respeto presida casa acto de su vida: el respeto es el sustento de sus valores, de la honestidad. Es el sustento de la capacidad de ser justo. Es la condición primaria de la convivencia, la posibilidad de compartir. Democratice su existencia en todos sus escenarios. Prefiera la persuasión a la imposición, el diálogo al mandato. La felicidad se abona en el consenso.

17. Cultive su integridad y su orgullo personal. Así como no hay amor en quien no se ama a si mismo, y no hay respeto en quien no se respeta a si mismo, no hay vida plena en quien no cultiva su coherencia, su integridad, su orgullo personal. Aquel que pierde su orgullo se pierde en la miseria del alma, se pone a la merced del deshonor.

18. Tenga su mano extendida para darla a quien lo necesite. No estamos solos en el mundo, somos siempre parte de una comunidad humana; la amistad, la solidaridad, son más que un gusto o una necesidad, una condición misma de nuestra patuleca humana.

19. Piense antes de hacer, y después de hacer piense. Haga una solida alianza con la sabiduría, la prudencia y el saber. Ejercite la comprensión y la tolerancia. No se trata de una tolerancia resignada, sino una tolerancia para el cambio. La agresividad y la violencia son reacciones ajenas a la misión humana, pero tiende a expandirse cuando se les reproduce.

20. Sea firme en la defensa de sus derechos y en el cumplimiento de sus deberes. Trate de accionar en otros espacios de su existencia. Participe, comprométase, exija y cumpla. Comparta sueños y anhelos y forme parte de su realización colectiva. Que nada humano le sea ajeno.

21. Haga suceder las cosas y no solo que las cosas le sucedan. Diga si cuando tenga que decir que si, cuando es su opción y decisión personal. Aprenda a decir No, cuando tenga que decir no.

22. Cultive la fe y crea en la utilidad de esta virtud. Las creencias humanistas, las que anteponen el ser al tener, el valor a la pobreza de espíritu, las que convocan al ejercicio de la sensibilidad, la solidaridad como valores auténticos.

La vida es un proceso de desarrollo humano, solidario e intencional. Debemos saber convivir y para eso hay que asentir cuando sea necesario, dudar cuando no exista certeza, afirmar y cuestionar, confirmar y negar. Es así como paso a paso se construye un ser humano, una mejor familia, un mejor centro de trabajo, una mejor ciudad y sin duda un mejor país.

Después de leer este libro tu cerebro ha cambiado, tienes nuevos elementos para ser feliz, y hacer feliz a las demás, a tu

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

familia, a los compañeros de trabajo al otro, que camina junto a ti.

El cerebro que sana, asentado en un conocimiento sólido, precisamente gracias al saber acumulado por la investigación científica. La importancia de conocer que nuestro cerebro debe estar sano con relación al bienestar de nuestro organismo, así, de esta manera podrá curar las anomalías tanto del cerebro mismo en sus conexiones, funciones mentales superiores, memoria, calculo, orientación, juicio, etc. Tanto como a nivel sistémico del todo el cuerpo, sabrá en que momento el riñón, el pulmón, el corazón necesitaran , mayo cantidad de líquidos, oxigenación más pura, un ejercicio físico estable y constante, estará pendiente de eso, de curar temprana y oportunamente para evitar complicaciones mayores. Recordemos el experimento realizado por la universidad de Harvard, se seleccionaron un grupo de personas durante más de 40 años, observa y describe el fenómeno sin intervenir en él.

Tras el seguimiento varias décadas, se observo que aquellos que vivian mejor integrados en su familia, con un matrimonio “feliz” y estable a los 80 años sufrían menos por enfermedades crónicas degenerativas y enfermedades en general, sobre todo con menos dolor de todo tipo: articular, abdominal, cabeza, etc. La universidad de Columbia en Manhattan en los años noventas, evidencio una menor prevalencia de demencia en grupos de personas con una integración familiar y con estudios educativos altos. Recordemos que son estudios observacionales y descriptivos, pero sin intervención alguna en los grupos, por lo tanto el bienestar, la felicidad en general mantiene un cerebro sano y esas condiciones permiten al cerebro curar y prevenir del alguna manera nuestras dolencias y retrasa algunas enfermedades.

Este tipo de trabajos, confirmados posteriormente en otras poblaciones permitieron acuñar el concepto de “reserva cognitiva”, gracias a la cual la educación y formación en la infancia y la juventud y las variables relacionadas [actividad ocupacional y relaciones sociales a lo largo de la vida] conferían una mayor capacidad de resistencia a la patología

cerebral. Sin embargo, se han observado casos de personas que han sufrido muchas penurias en su vida, en otras palabras un alto grado de resiliencia a la adversidad, y qué a pesar de ello su gozaban de buena salud física y cerebral. Se descubrió que estos individuos había desarrollado lo que se conoce como “sentimiento de coherencia”. Cuya característica psicológica define un profundo sentimiento de sentido y direccionalidad de vida, y la creencia de que se se tienen recursos para afrontar los retos y que vale la pena emplearlos en la vida que se esta viviendo. Lo que fortalecía el cerebro para intervenir en su curación.

Estos personas con altos niveles de “reserva cognitiva” puedan seguir funcionando correctamente a pesar de documentarse indiligencia cierto grado de daño cerebral, por ejemplo, en fases iniciales de la enfermedad de Alzheimer. La explicación biológica se dirige hacia un mejor sistema inmunológico y de respuestas inflamatorias, lo que lleva a estas personas a un alto “sentido de coherencia” o “sentido de vida” que hace que tengan menos proclividad por enfermar de problemas psiquiátricos, cerebrales, cardiacos y demenciales.

Salud cerebral y Resiliencia en la memoria

Escribía Marcel Proust que “los momentos del pasado no permaneces estáticos; retienen en nuestra memoria el movimiento que los empujo hacia el futuro”. M. Proust que tanto indagó en la experiencia humana de la memoria sabía que nuestros recuerdos no son archivados fosilizados, sino que más allá de ser lo que somos, son también lo que seremos. La memoria es, pues, mucho más que la capacidad de recordar cosas. Y, sabemos que, esta es la concepción más generalizada, esta visión es incompleta porque hay muchas cosas más que se interrelacionan con otras funciones mentales superiores, como la orientación o el calculo.

Otra parte importante de la memoria es la enfermedad, es decir, cuando *¿caray donde están mis llaves?, ¿Chín le tenia que llamar a...?* Cuando esto puede significar algo delicado, que estudios tengo que hacerle y como puedo ayudar para curar,

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

cuando mi cerebro sano ya estableció mecanismos para poder ayudar a curar. Un área de investigación relevante es la implementación de sistemas artificiales que incorporan la capacidad de aprender, las cuales en un futuro no lejano deberían beneficiarse de la bio inspiración, en el sentido de impregnarse de las enseñanzas de la evolución que han invertido millones de años de ensayos naturales para mejorar la adaptación de los seres vivos al medio, y que dotan a los sistemas biológicos de unos niveles de eficiencia superiores a los de las máquinas modernas más actuales. Por tanto la memoria es la función cerebral que nos permite recordar eventos acontecidos y su almacenaje se llama *aprendizaje*.

A veces nos hemos planteado:

¿Qué es lo que nos hace humanos?

Y la respuesta está en la plasticidad neuronal encargada de modificar nuestras conductas, que nos proporciona una ventaja adaptativa para acomodarnos al ecosistema, y una herramienta para modificarlo a nuestras necesidades frente a restricciones del resto de las especies, cuyo repertorio de comportamiento esta mayoritariamente determinado por la genética. Y esa plasticidad neuronal, subyace al comportamiento, es decir es precisamente la base de la memoria.

Pero , bueno, aquí no hay cara sin cruz, y la ventaja que nos confiere la plasticidad que ha determinado la primacía del hombre sobre la tierra impone vulnerabilidades. Por ejemplo, no hay evidencias de enfermedad de Alzheimer o esquizofrenia en animales desarrollados en entornos naturales; son trastornos que parecen ser específicamente humanos. Los humanos padecemos enfermedades con la de Alzheimer, marcada por la memoria, la cual se caracteriza por pérdida de la memoria declarativa [*aquella en la que se almacena información de hechos que suceden o se aprenden a lo largo de nuestra existencia*] y se desestructura el Yo de la persona; o la esquizofrenia, marcada por las alucinaciones, donde se desestructura la percepción de la realidad y se construyen mundos desconectados de una memoria coherente.

En suma, la memoria es un estado del cerebro determinado por las experiencias y radica en distintas regiones del cerebro densamente interconectadas e interaccionando dinámicamente para dar lugar al comportamiento de cada ser humano.

Suele decirse que la historia nos ayuda a comprender el presente. Es cierto a veces, pero otras nos instala prejuicios que primariamente se manifiestan en el lenguaje. De forma cotidiana manejamos el concepto memoria como se ha venido manejando durante siglos. Evidentemente no se ocultaba a nuestros antecesores que el hombre podía recordar, y a eso le llamaban memoria. Los antiguos veían en lo humano algo singular, no compartido con los animales y si conectado con los dioses. Pero los dioses eran etéreos, no podían compartir la naturaleza imperfecta de lo físico, de la carne, y entendieron que lo distintivo del hombre eran las facultades del alma; memoria, entendimiento y voluntad. Esta idea persistió durante siglos y fue heredada por la escolástica.

Desde hace ya muchos siglos pensadores e investigadores de distintas disciplinas han establecido relaciones fundamentales entre los estilos emocionales de afrontamiento y ciertos mecanismos neuroquímicos y fisiológicos. Los trastornos mentales y depresivos, muy frecuentemente en todas las poblaciones humanas, son un ejemplo muy conocido del estrecho vínculo entre emociones y biología. Estos investigadores han relacionado un funcionamiento cerebral anormal en los neurotransmisores fundamentalmente la serotonina y noradrenalina.

Es algo conocido entre la mayoría de los seres humanos esta relación del estado emocional alterado y la salud. La positividad, el optimismo, el buen ánimo, las alegrías hacen más eficiente y mejor el funcionamiento de nuestro cerebro un cerebro sano cura no solo a nuestro cerebro mismo, sino también, a nuestro organismo. Daniel Coleman creador de la inteligencia emocional:

Las personas con habilidades emocionales bien desarrolladas tienen más probabilidades de sentirse satisfechas y ser eficaces en la vida, y

LA FELICIDAD ESTÁ EN EL CEREBRO

Una interpretación científica de cómo se alcanza la felicidad y como el cerebro nos sana

de dominar los hábitos mentales que favorezcan su propia productividad; las personas que no pueden poner cierto orden en su vida emocional libran batallas interiores que sabotean su capacidad de concentrarse en el trabajo y pensar con claridad para resolver sus problemas.

Ser feliz es sobre todo, sentirse realizado como ser humano en las múltiples misiones de la vida. Sentir profundamente el placer de dar, de ofrecer un servicio autentico donde se encuentre inserto en el planeta, como médico, como enfermero, como camillero, como afanador en donde sea nuestro trabajo, pero sobre todo en los ámbitos cercanos (la familia, los amigos, los vecinos, los compañeros de trabajo, etc), en la cotidianeidad de nuestros actos y dentro de la simplicidad trascendente en el amplio caleidoscopio de las relaciones sociales que pueblan el universo. Ser feliz, desde el hacer, el saber y el sentir. Es, encontrarse a uno mismo en el placer de ser quien se es, de que los otros son lo que son, y se es, quien se es para ellos. Y, porque no, tropezar y quizás caer, para levantarse y volver a andar. Es enmudecer por un momento, para luego querer hablar siempre.

Nuestro cuerpo nos agradece la esperanza, acompaña mejor nuestras inquietudes y proyectos si actuamos con alegría y felicidad, nos retribuye con un mejor estado físico si lo colmamos de razones para sonreír. Usted puede ser feliz. Todos podemos serlo. Pero hay que intentarlo: ir es el único modo de llegar, es nuestro camino que se ira haciendo al andar.

Se feliz, abona para que tu cerebro te cure y sin duda alguna vivirás mejor!!.

CONCLUSIONES RECOMENDABLES

La salud, la alegría, la felicidad están en la esencia de todo proceso humano, no deberían ser concebidas como un derecho, sino como una obligación inherente a nuestra condición de animales pensantes, de seres que tienen la conciencia de si mismo y de su finitud.

Vivimos una época de asombrosos avances médicos que brindan a los encargados de proporcionar la salud más herramientas de las que pudieron haber imaginado una década atrás. Técnicas y tratamientos desconocidos hasta hace poco tiempo —por ejemplo, los estudios de imagen del corazón y del cerebro— son indicadores de los grandes pasos que se han dado. El Dr Selye ha señalado que el envejecimiento fisiológico no es determinado por el tiempo que transcurre desde el nacimiento, sino por la cantidad total de desgaste y rompimiento a la que el individuo ha sido expuesto.

El ser humano debe sentirse satisfecho de establecer una relación con todos los estamentos del quehacer laboral, cultural y social e integrarlos a la comunidad donde se encuentra inserto. Todos debemos contribuir con nuestro conocimiento y experiencia a la sociedad buscando siempre el bien estar y bien común. El derecho a la salud personal y de la familia no debe relajarse, solo por no estar con alguna malestar o enfermedad, debe buscarse para tornarse comprensible como un proyecto de vida. La felicidad, igual que la construcción de proyectos, la convivencia con los amigos, la educación, el sentido de libertad, la salud, la familia y toda la gente deben por obligación ser parte de nuestra condición humana. Considero que todos sabemos, en lo profundo de nuestro ser, que, para lograr una buena salud y un buen estado de alegría y felicidad, así mismo, una salud duradera, tenemos que seguir esos caminos personales que se van ampliando al andar, un camino que encuentre armonía a nuestro cuerpo.

Existe un proverbio latino, atribuido al romano Quinto Horacio Flaco en el año 8 a.C o simplemente Horacio, que reza “**Carpe Diem**” [aprovecha el día]. Carpe diem, aprovecha el día, no dejes que termine sin haber crecido un poco, sin haber sido feliz, sin

haber alimentado tus sueños. ¡¡No permitas que la vida te pase a ti, sin que tú la vivas!!.

La felicidad no tiene recetas, cada quien la cocina con la sazón de su propio carácter. Los ingredientes que deben ser mezclados con la salud, en bienestar familiar, los amigos, el trabajo y un nivel moderado de estrés que para cada quien es personal. A veces el obtener una salud plena debemos iniciar de manera individual, con pequeños cambios en nuestros hábitos diarios que se acumulen en grandes ganancias para nuestro coeficiente de salud, tanto en el presente como en el futuro.

Pese a que algunos consideran que el corazón palpitante es el centro de la vida (después de todo, en su latir lo que buscamos durante las primeras semanas de vida), en realidad es el cerebro quien se apodera del escenario. El corazón no latiría sin el cerebro, y es él quien no permite quien nos permite experimentar el mundo en todos sus niveles: el sentir placer, el sentir dolor, el aprender y tomar decisiones y participar en la vida de forma que valga la pena vivirla. El cerebro es algo distinto al corazón. Refugio del secreto de lo que somos, se ve atacado desde todos de los sentidos, el cual nos permite comprender mejor sus tormentos y que atenúan su sufrimiento. Prodigio admirable y frágil, les dio a los primeros vertebrados la seguridad necesaria para una mejor adaptación. Más tarde en el reino animal hizo brotar la armonía y logro que se manifestara la ternura. Pero solo el cerebro humano es capaz del sublime acto de crear y amar. Y por el lado de estrés, cada quien tiene que encontrar su nivel natural personal de estrés, dedicándose hacer lo que más le gusta, trabajar en algo con lo que pueda apasionarse y aprender a lo que más disfrute adaptándose lo mejor posible a cualquier situación que le depare su existencia terrenal.

Debemos recordar siempre que la felicidad no depende de lo que pasa en nuestro alrededor, sino lo que pasa en nuestro interior. Los ingredientes de la felicidad no son los valores materiales o el lujo, sino aquello que pueda entusiasmar. Entusiásmate por la vida, por tu familia, por tu trabajo, por tus amigos por el bien común y habrás convertido a la felicidad en una forma de transitar por el camino de la vida.

REFERENCIAS

- Levinstein Raquel. ¡Lo voy a lograr! La memoria, la voluntad, el pensamiento correcto, el lenguaje y otras funciones cerebrales para descubrir tu potencial infinito. Editorial Planeta. México 2010.
- Hobbs Carolyn. Sé Feliz . Tres Pasos para la dicha diaria. Editorial Neo personas. Madrid, España 2007.
- Viktor E: Frankl. Ante el vacío Existencial. Hacia la humanización de la psicoterapia. Editorial Herder. Barcelona, España 1987.
- Dryden Gordon, Vos Jannette. La revolución del aprendizaje. Grupo editorial Tomo. Mexico 2001.
- Gazzaniga s, Michael. ¿Qué nos hace Humanos? La experiencia científica de nuestra singularidad como especie.. Barcelona, Paidós Ibérica 2010.
- Kandel Eríc. En busca de la memoria: el nacimiento de una nueva ciencia. Buenos Aires, Katz 2007.
- Hall M. John Guyton y Hall,. Tratado de fisiología médica . Barcelona, Elsevier 2016.
- Purves, Dale. Neurociencia. Madrid, Panamericana 2012.
- Rubia J, Francisco. El cerebro Espiritual. Editorial Fragmenta 2015.
- Alcodea Josefina. Con otra Mirada. Una visión de la enfermedad desde la literatura y el humanismo. Editorial Taurus, Ciencias de la salud. Madrid 2001.
- Aristóteles Ética Nicomaquea. Ética Eudemia. Ed. Gredos, Madrid, 1985.
- Chomsky,N., For reasons of State, Vintage Books, New York, 1973.
- Damasio, A.R., El error de Descartes, Ed.Critica, Barcelona, 2003.
- Freud,S., El malestar de la cultura, Alianza Editorial, Madrid, 1973
- Kant, I., Sobre la paz perpetua, Alianza Editorial ., Madrid 2002.
- Kenny, A., What I believe, Continuum, Londres, 2006.
- Russell, B., El credo del hombre libre y otros ensayos. Càtedra, Madrid, 1996
- Sádaba, J., Saber vivir. Análisis y gozo de la vida cotidiana., Ediciones Libertarias, Madrid, 1998.

Sochpenhauer, A., El amor, las mujeres y la muerte, Edaf, Madrid 1981.
Séneca, L.A., Sobre la felicidad. Sobre la brevedad de la vida, Editorial Edaf, Madrid. 1997.