

EFECTOS PSICOTRÓPICOS DEL CONSUMO DE CHOCOLATE EN ADOLESCENTES

Rebaque Mendoza Tania V. Castro Sutil Argelia M.
Parra Molina Anggy M.

Docente Responsable: Maria Eugenia Valero.

Asesor Técnico: Mendoza de Rebaque Mayra. Dr. Hernández Luís
U.E. Colegio "Arzobispo Silva"
Mérida Edo. Mérida

RESUMEN

El cacao es una semilla de sabor amargo, la cual constituye el principal ingrediente en la producción del chocolate, como es sabido comúnmente, es un producto de orígenes muy remotos. Al principio era consumido en una especie de brebaje por los mayas y aztecas; y se decía que este fortalecía el cuerpo y el espíritu de quien lo consumía.

A través de los años se han desarrollado muchas investigaciones en este producto, y poco a poco se han ido determinando cada uno de esos efectos. Esta investigación cinetífica y de tipo cuasi-experimental. Los resultados encontrados sugieren que deben hacerse más experimentos para verificar todas aquellas preguntas que plantea la presente investigación.

Palabras clave: chocolate, efectos psicotrópicos, consumo adolescente.

INTRODUCCION

Etimológicamente, la palabra "chocolate", proviene de la adaptación de la palabra náhuatl xocolâtl, que hacía referencia a una «bebida espumosa hecha a base de cacao» y cuyo significado literal es agua agria.

El chocolate contiene unas 600 sustancias químicas, entre las cuales se destacan el fósforo, magnesio, hierro, potasio, calcio, vitamina E, cafeína, teobromina y antioxidantes naturales.

El chocolate a utilizar en el experimento es uno de los más consumidos en nuestro país y es un producto propio de la empresa Savoy el cual pertenece a la macro empresa Nestle.

Como se mencionó anteriormente, se han realizado una gran cantidad de estudios al chocolate para determinar sus efectos y propiedades, y a continuación se muestran

algunas otras investigaciones tomadas como antecedentes:

Deliciosa y sana amargura

Agosto del 2003

Fermín Apezteguia

El chocolate es uno de esos pocos placeres que puede y debe degustarse con los cinco sentidos. No es igual de saludable a la taza que en tableta, pero en cualquier caso una y otra forma de saborearlo resulta igualmente deliciosa. Lo cierto es que pocos productos como éste entran tanto por lo ojos. Su aroma, además, se presente como se presente, para ser bebido o en forma de bombón, impregna siempre la estancia en la

que uno se encuentra. Es intenso, penetrante. Oído, tacto, vista y olfato. Llega el momento de completar la sinfonía y disfrutar de un sabor pleno. A los niños les gusta más dulce; los mayores prefieren el auténtico, con toda su amargura. Más puro, más negro, más sano.

Efectos contra el estrés en niños recién nacidos

8 de Mayo de 2004

Xavier Pujol Gebellí

Tras enrolar a 300 mujeres embarazadas en el estudio, diversos parámetros emocionales en los bebés como temor, facilidad para calmarse, sonreír y reír. Asimismo, verificó niveles bioquímicos indicadores de estrés en las madres durante el embarazo.

Los resultados, a los seis meses del parto, revelaron que los niños de mujeres que habían consumido chocolate de forma regular durante el embarazo se mostraban «más activos y positivamente reactivos». Dicho de otro modo: las gestantes que afirmaron haber consumido chocolate manifestaron que sus bebés «sonríen y ríen mucho».

Los japoneses descubrieron que:

Año 2005

Universidad de Osaka

El consumo moderado de chocolate no es el culpable de las migrañas, del acné y no provoca caries, sin embargo, debido a su alto contenido energético es un alimento muy recomendable para aquellos que buscan una dieta equilibrada.

Un grupo de investigadores Japoneses de la Universidad de Osaka afirman que los agentes antibacterianos contenidos en los granos de cacao, en mayor medida en la cáscara, compensan los altos niveles de azúcar que tiene el chocolate y reducen la posibilidad de desarrollo de caries dental.

Hipótesis

La interrupción del consumo diario del chocolate por un tiempo determinado, creará en los adolescentes de 1 er año de ciencias del colegio Arzobispo Silva, cierto grado de ansiedad y dependencia psíquica por el chocolate, ya que este contiene Anandamida, una sustancia que también se produce en nuestro cerebro.

La anandamida produce sensación de placer y felicidad al activar el receptor del Tetrahydrocannabinol que es el componente activo del cannabis (marihuana). El consumo diario de chocolate, disminuirá el estado de ansiedad.

Materiales, métodos y procedimientos

Esta investigación científica es del tipo cuasi-experimental.

Para iniciar con el experimento diseñado, se procedió realizar una test de selección, que como su nombre lo indica, ayudo en la escogencias de los sujetos participantes, los cuales cumplían con ciertas características específicas:

1. Peso corporal entre 50kg. Y 65 kg.
2. Consumo de comida chatarra DISMINUIDO.
3. Edades comprendidas entre los 15 y los 16 años.
4. Seguridad de no sufrir reacciones alérgicas o enfermedades que tuviesen relación con el chocolate y sus componentes.
5. Sexo del individuo.

Se seleccionó una cantidad de veinte (20) sujetos, donde diez (10) de ellos conformaron el “grupo control” (que NO consume chocolate en ninguna de sus formas), y los diez restantes conformaron el “grupo experimental” (consumo diario de chocolate por dosis individuales).

Los sujetos del “grupo experimental” recibieron una dosis diaria e individual de chocolate durante el transcurso del experimento, la cual fue determinada por los kg. De peso de los participantes; es decir, 1,4 gr. de chocolate por cada kg. De peso de los sujetos.

El experimento tuvo una duración de quince (15) días en total, durante los cuales, a todos los sujetos, de ambos grupos, se les aplicó un test especializado denominado Test IDARE (Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado), el cual esta estructurado en dos partes, una que mide los RASGOS DE ANSIEDAD, y otra que mide el ESTADO DE ANSIEDAD, y que posee una escala de cero (0) a tres (3) puntos por pregunta (son 40 preguntas), que al final fueron sumados y nos dieron el puntaje final del sujeto. Por medio del mencionado puntaje final, se estableció quienes padecían de ansiedad, ya que los que presentaran un total de puntos mayor o menor que 20 a 25 sufrían de niveles de ansiedad, y los que estuvieron dentro de ese promedio, estaban estables.

La aplicación de este test, se realizó en cuatro periodos: al iniciar el experimento/ primera ingesta; a los dos días/tercera ingesta; a semana/ octava ingesta; y al finalizar el experimento/ quinceava ingesta.

Gracias al test IDARE, se obtuvieron los datos que permitieron corroborar o refutar la hipótesis propuesta y a su vez, establecer las conclusiones de la investigación.

Para llevar el control y organización antes, durante y después del experimento, se desarrollaron una serie de tablas, que contenían los datos esenciales de los sujetos de ambos grupos, y por medio de estas, se llevó un mejor control sobre los participantes en cuanto a peso corporal, asistencia a las aplicaciones experimentales, puntaje obtenido en los test IDARE y toma de dosis individuales.

RESULTADOS

1. Resultado de la aplicación de los test IDARE (tablas 1.1; 1.2)

Las siguientes tablas, interpretan los puntajes resultantes de la aplicación de los test IDARE en cada uno de los sujetos de ambos grupos; a su vez existe una división para cada toma realizada que indica el estado de ansiedad (SxE) y los rasgos de ansiedad (SxR).

Resultados del grupo Experimental en el test IDARE (tabla 1.1)

Genero	Sujetos	Primera toma		Segunda toma		Tercera toma		Cuarta toma	
		SxE	SxR	SxE	SxR	SxE	SxR	SxE	SxR
Hombres	Sujeto 1	24	30	26	24	21	19	27	27
	Sujeto 2	29	27	25	22	29	30	30	33
	Sujeto 3	34	16	20	20	22	19	22	17
	Sujeto 4	22	27	27	32	24	21	21	19
Mujeres	Sujeto 5	24	26	32	27	25	25	29	26
	Sujeto 6	27	30	30	42	35	30	25	30
	Sujeto 7	32	27	27	27	31	36	30	23
	Sujeto 8	27	22	26	18	28	21	29	26
	Sujeto 9	26	26	31	24	31	21	32	26

Resultados del grupo Control en el test IDARE (tabla 1.2)

Genero	Sujetos	Primera toma		Segunda toma		Tercera toma		Cuarta toma	
		SxE	SxR	SxE	SxR	SxE	SxR	SxE	SxR
Hombres	Sujeto 10	26	27	22	23	19	31	28	32
	Sujeto 11	23	30	25	34	29	32	28	28 p
	Sujeto 12	23	21	27	20	21	11	31	23
	Sujeto 13	24	30	24	21	23	24	28	28
Mujeres	Sujeto 14	26	28	28	21	25	23	28	23
	Sujeto 15	23	21	23	23	25	23	26	18
	Sujeto 16	26	23	20	31	28	26	28	22
	Sujeto 17	23	24	23	20	26	23	26	22
	Sujeto 18	26	18	27	25	29	21	24	16
	Sujeto 19	21	15	23	27	24	26	33	26

2. Tablas Estadísticas usadas para la comparación de los resultados (tablas 2.1; 2.2)

Las siguientes tablas organizan una serie de estadísticas y promedios sacados en base a los puntajes de los sujetos en las

aplicaciones del test IDARE para ambos grupos. Dichas estadísticas y promedios son:

- Promedio. =PROMEDIO (B4:B24). Donde "PROMEDIO" pertenece al programa de la computadora y (B4: B24) a las columnas que contenían los puntajes.
- Desviación estándar. =DESVEST (B4:B22). Donde "DESVEST" pertenece al programa de la computadora y (B4:B22) a las columnas que contenían los promedios.
- Error estándar. =I4/RAIZ (19). Donde "I4/RAIZ (19)" pertenece al programa de la computadora y que se interpreta como el puntaje utilizado dividido entre la raíz del número de promedios existentes menos uno (1).
- Valor de P aplicando una prueba T. O mejor conocida como "prueba T" (T test- en inglés), es una estadística muy utilizada para muestras pequeñas.

Grupo Control (tabla 2.1)

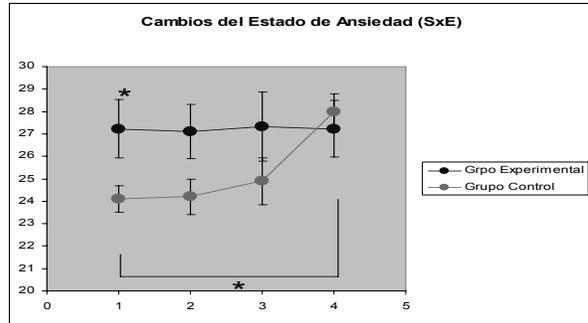
	Estado de ansiedad			Rasgos de ansiedad		
	1° con 2°	1° con 3°	1° con 4°	1° con 2°	1° con 3°	1° con 4°
Promedio	24,15	24,5	3,9	24,1	23,85	23,75
Desviación	2,1343062	2,62578309	3,8137179	4,8330005	5,3041691	4,8218253
Error estándar	0,7114354	0,87526103	1,2712393	1,6110002	1,7680563	1,6072751
Valores de "p" aplicando la prueba de T	0,9183127	0,50521232	0,0102596	0,7239206	0,8778765	0,9480994

Grupo Experimental (tabla 2.2)

	Estado de ansiedad			Rasgos de ansiedad		
	1° con 2°	1° con 3°	1° con 4°	1° con 2°	1° con 3°	1° con 4°
Promedio	27,166666	27,277777	1,111111	25,944444	25,166666	25,444444
Desviación	3,6501410	4,16999866	5,8831208	5,7850946	5,1134194	4,5403060
Error estándar	1,2905197	1,47431716	2,0799973	2,0453398	1,8078668	1,6052406
Valores de "p" aplicando la prueba de T	0,9618452	0,95381155	0,5865308	0,7791854	0,6220709	0,7582801

3. Gráficos que interpretan las tablas estadísticas (Gráficos 3.1; 3.2)

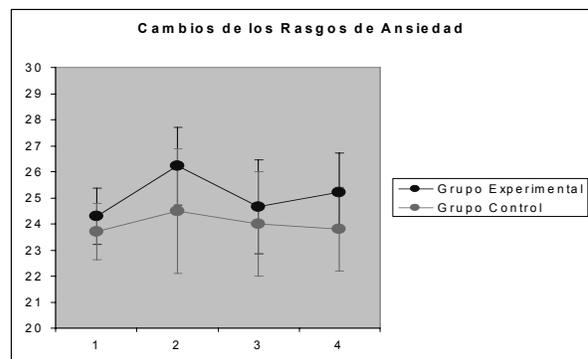
Los siguientes gráficos corresponden a la interpretación de los resultados obtenidos en las tablas anteriores, principalmente en las tablas estadísticas (tablas 2.1; 2.2)



(Gráfico 3.1)

*= (Ubicado en la parte superior del gráfico) Significa que hay una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos en la primera toma.

*= (Ubicado en la parte inferior del gráfico) Significa que hay una diferencia estadísticamente significativa entre la primera toma y la cuarta o última toma en el grupo control.



No hay diferencias estadísticamente significativas

DISCUSION DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Una vez recopilados los datos que proporcionó el experimento, se procedió a puntualizar aquellas observaciones significativas que nos llevan a una conclusión con respecto a la hipótesis propuesta; y estas observaciones fueron las siguientes:

1.- Se mantienen constantes los niveles de ansiedad en el grupo experimental, es decir, en el grupo que consume chocolate. Es posible que este fenómeno se deba al denominado "Efecto Techo", donde se presume que el consumo diario del chocolate, impidió el incremento o disminución de la ansiedad en el individuo, siendo este el máximo nivel posible al que podían llegar los sujetos.

2) Se incrementan los niveles de ansiedad en el grupo control, es decir, en el grupo que no consume chocolate, pero de una forma abrupta, ya que los primeros valores que se toman son constantes uno con respecto al otro, y en la última toma se incrementa notablemente el nivel de ansiedad. La conclusión que podemos establecer con respecto a este fenómeno es que los individuos que no consumen chocolate, mantienen estables sus niveles de ansiedad los primeros períodos del experimento (los primeros 10 días aproximadamente), pero en el último período se incrementaron los niveles de ansiedad, suponiendo que la ausencia de este producto creó en los sujetos una especie de anhelo por consumirlo.

De esta manera, comprobamos que la hipótesis propuesta es correcta, ya que esta citaba que la interrupción del consumo del chocolate en los adolescentes, creara en ellos una sensación de anhelo por consumirlo gracias a la acción de sustancias como la anandamida; mientras que a los adolescentes que se les suministro dosis diarias de chocolate mantuvieron sus niveles de ansiedad

estables ya que estaban satisfaciendo esta sensación de anhelo o dependencia Psíquica.

Los resultados encontrados sugieren que deben hacerse mas experimentos para verificar todas aquellas preguntas que plantea el presente trabajo; y hay que tener siempre presente que un trabajo investigativo siempre tiene modificaciones por hacer, es decir que todo trabajo investigativo se inicia, pero no culmina, si no que es continuo.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar C.,I y Galbes de Aguilar H. (1982).
Tratado Práctico de Medicina Moderna. Ediciones Interamericanas

García Pelayo, F. (Sf). **Mi Pequeño Larousse Ilustrado.** Editorial Larousse.

Fayard, M. (1978). **Salud y Vigor por la Alimentación.**Ediciones Interamericanas.

Diccionario. 1(un) Autor. Howard C. Warren.
(1982). *Diccionario de Psicología.*
Ediciones Olimpia. (pág. 16)

Negrett, A. (2003). **Investigación Clínica.**
Volumen 44.

Referencias Electrónicas

www.zonadiet.com/nutricion/hidratos

www.cannabis.com/modulos.php

www.consumer.es/accesibles/alimentacion

www.google.com

www.ondasalud.com/edicion/noticia

www.wikipedia.org/wiki/teobromina

www.nestle.com.ve