

TITULO COMPLETO DEL TRABAJO: CHOCOLATE
AUTORES: MANUEL ALEJANDRO SOLIS GALEANA
PROFESOR ASESOR: XOCHILT ESPARZA Y OSCAR GONZALEZ
ESCUELA DE PROCEDENCIA: CUAM ACAULCO
AREA EN QUE PARTICIPA: CIENCIAS BIOLÓGICAS, BIOMÉDICAS Y QUÍMICAS

ANTECEDENTES

La historia del cacao se confunde con la mitología y la leyenda. QUETZALCOATL, protector de los aztecas y dios del aire, la luz y la vida. Viendo la falta de alimentos de los hombres, viaja al país del Hijo del Sol y roba una planta que ofrece a su pueblo. Este árbol es el cacaotero, cuyo nombre científico "theobroma", significa precisamente alimento de los dioses."

El cacao nació en América Central con las civilizaciones azteca y maya. El imperio azteca lo utilizó como moneda durante mucho tiempo, por el gran aprecio que éstos le tenían. El cacao es la semilla de un árbol cuyo fruto se da en vainas que contienen entre 20 y 30 granos de cacao de 2 cm de largo aproximadamente. La primera referencia que se conoce del chocolate se remonta a 1502 cuando Cristóbal Colón es obsequiado en Guajana (Honduras) por el jefe indígena con unas bayas de cacao que empleaban como moneda de cambio. Con estas bayas elaboraron una bebida de sabor amargo que les pareció realmente desagradable a los españoles. Diecisiete años después los aztecas vuelven a ofrecer una bebida llamada "tchocolat" a los españoles que tampoco les gustó en absoluto. Esta bebida estaba compuesta de cacao con maíz molido, vainilla, pimienta, guindilla y otras especias. Posteriormente, unas monjas de Oaxaca descubren que mezclando el caco con azúcar y canela, incluso con anís el resultado es exquisito. El chocolate era tan caro que era bebida de los altos mandatarios. En México, se utilizaba como dinero en lugar de monedas, con ocho semillas se compraba un conejo. El chocolate llegó a España desde México, hacia 1520.

El verdadero introductor del chocolate en París parece haber sido el cardenal Richelieu (1585-1642). El chocolate era considerado en esa época como un medicamento, desde ahí pasó a Inglaterra hacia 1657. El suizo Cailler fabricó en 1820 las primeras tabletas comestibles y Henry Nestlé le incorporó leche al chocolate sólido. El chocolate arraiga rápidamente en España y en el resto de Europa. En el siglo XVII se funda en Londres el primer comercio de Chocolate, en el siglo XVIII la primera fábrica en Estados Unidos y en el XIX en Suiza la primera de Chocolate con leche en pastilla.

OBJETIVO

Conocer los efectos del chocolate en el cuerpo humano, contrastar sus características con otros alimentos y desmentir algunos mitos del mismo.

MARCO TEORICO

Criticado injustamente por dentistas, nutricionistas y cardiólogos, durante décadas veíamos chocolate como fruto prohibido. ¿Pero realmente es tan malo el chocolate? Hoy en día, se sabe que numerosos componentes del chocolate tienen efectos beneficiosos para la salud. A pesar de que se conoce la mayor parte de los componentes del chocolate; últimamente se ha puesto gran interés en recientes descubrimientos especialmente relacionados con su contenido en sustancias antioxidantes (formas complejas de compuestos fenólicos), con efectos protectores para la salud.

Afrodisiaco:

Los científicos han demostrado que el chocolate posee sustancias que mejoran el estado de ánimo con propiedades antidepresivas, desencadenando una sustancia química que produce placer en el cerebro, la serotonina. Es una de las tres sustancias en el organismo que produce atracción sexual, las otras dos son la **dopamina** y la **norepinefrina**. Las tres juntas producen sensación de euforia, placer, satisfacción y deseo. La

sensación de euforia del enamoramiento o el estado de bienestar tras el orgasmo son ejemplos de un “pico” en la producción de endorfinas.

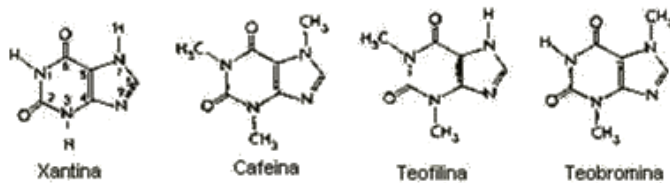
Antidepresivo y tranquilizante:

El chocolate se puede usar como antidepresivo porque contiene varias sustancias que influyen la química cerebral y lo transforman en un potente agente antidepresivo. Al ingerirlo se produce una elevación de la insulina, que conduce a todos los aminoácidos de la sangre hacia los músculos con excepción del triptófano que va al cerebro. Es el precursor de la serotonina cerebral. En el cerebro el **triptófano**, se transforma en serotonina, lo cual confiere al que se comió el chocolate un a sensación de tranquilidad y sedación placentera”. Entre estas sustancias denominadas mediadores, existe la **Noradrenalina**, que aumenta el alerta y la atención, la Dopamina, que influye la memoria y la creatividad y la Serotonina que nos confiere un estado de sedación placentera, ligera somnolencia y tranquilidad. Esta sustancia, la Serotonina, junto con otro mediador, la beta-endorfina, produce una sensación de felicidad, que le ha merecido el nombre de “La llave del paraíso”, como la llaman los neuroquímicos.

La compulsión al consumo de chocolate es frecuentemente episódica y fluctúa con los cambios hormonales, justo antes y durante el período menstrual, lo cual sugiere un vínculo hormonal y confirma la naturaleza específica del sexo femenino para la adicción al chocolate. La serotonina que es un neurotransmisor implicado en el estado anímico, es el motivo por el cual algunos expertos recomiendan a las mujeres que padecen síndrome premenstrual que aumenten su consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono antes y durante la menstruación para reducir sus síntomas.

Estimulante:

Metilxantinas - son un grupo de componentes hidrosolubles que evitan la oxidación del ácido úrico y tienen propiedades estimulantes del SNC. Tienen similares estructuras químicas e incluyen a la cafeína, teobromina (C₇H₈N₄O₂ - el ingrediente principal del chocolate), y teofilina (estimulantes del sistema nervioso central). El chocolate aparte de tener cantidades importantes de teobromina (+/- 250 mg. cada 100 gr. (chocolate 70%)), contiene cafeína - agente estimulante, ingrediente principal del café. Estos tres junto con el té tienen composiciones químicas prácticamente iguales:



El chocolate contiene unas 600 sustancias químicas, a algunas de ellas se le han atribuido propiedades curativas. Se dice que pueden combatir el cáncer y las enfermedades cardiovasculares, también puede proteger el sistema inmunológico, todo ello por el contenido de flavonoide, sustancia que también la contiene el vino. Contiene además, fósforo, magnesio, hierro, potasio, calcio, vitamina E, tiamina y riboflavina, cafeína, teobromina y taninos. Es rico en antioxidantes naturales. Una ración de 20 gramos contiene 106 kilocalorías, las mismas que un cambur o banano.

Chocolate es beneficioso para el corazón:

Estudios realizados por la universidad de Harvard, en Estados Unidos, demuestran que al igual que el vino, contiene fenoles antioxidantes que protegen al organismo de enfermedades cardiovasculares. Estas sustancias combaten los radicales libres y retrasan los procesos de envejecimiento celular.

Diferencias entre adicción al chocolate y deseo de chocolate

El chocolate según la comunidad científica no puede crear adicción como una droga por el tipo de sustancias que aporta. Otra cosa es que la persona sienta deseo o anhelo de tomar chocolate por distintas causas.

En la adicción aparece el síndrome de abstinencia que te hace sentir mal por el hecho de no tomar esa sustancia. En el anhelo, ansia o deseo tu sueles sentirte mal, triste o decepcionado por alguna causa y buscas satisfacción en el chocolate.

¿De qué podría avisarnos la adicción al chocolate?

Hipoglucemia: muchas personas que dicen tener adicción al chocolate tienen hipoglucemia. Cuando nuestro organismo está bajo de azúcar o glucosa nosotros notamos un bajón de energía y de ánimo que necesita una

solución inmediata. El chocolate, por los nutrientes antes citados, nos da ese remedio de urgencia y así hasta la próxima crisis.

Altos niveles de ansiedad: cada persona tiende a calmar o compensar su ansiedad. Muchas personas fuman, otras se muerden las uñas y otras...comen chocolate. Parte de las sustancias calmantes del sistema nervioso a veces también hacemos una relación entre chocolate y "darnos un premio" o satisfacción, para compensar ese mal momento.

Falta de cromo: es muy curioso observar que cuando la gente toma Cromo (en forma de picolinato) disminuye radicalmente su necesidad de tomar chocolate. ¿Será porque el Cromo también regula la hipoglucemia que es tan eficaz en la adicción al chocolate?

Falta de descanso: la falta de energía que eso conlleva hace que necesitemos de excitantes como el café o el chocolate para "seguir tirando".

Depresión o insatisfacción: algunos nutrientes del chocolate mejoran ciertos estados de depresión o desánimo y eso hace que aumente su consumo, en algunas personas, cuando se sienten tristes o deprimidos. Algunos estudios han demostrado que cuando se daban antidepresivos a los pacientes estos comían menos chocolate. Con eso, por supuesto, no pretendemos inducir a tomar antidepresivos a aquellas personas a las que les encanta el chocolate.

METODOLOGIA

Documental

Resultados

El chocolate causa en el cuerpo humano algunos efectos fisiológicos, debido a ciertas sustancias, como son la serotonina, el magnesio, la teobromina, los hidratos de carbono y grasas, la anandamina y los polifenoles. La mayoría de las personas opina que el chocolate causa adicción y que es un alimento natural, confirma comerlo cuando necesitan un levante de ánimo, en momentos de ansiedad, y el caso de las mujeres en los días cercanos a su periodo menstrual. El chocolate trabaja como un excelente antioxidante, es beneficioso para el aparato cardiovascular, así como una buena fuente de energía para los deportistas debido a su gran contenido calórico. Su consumo en exceso puede ser el causante del aumento de peso.

Conclusiones

El chocolate es un alimento procesado.

Sus efectos en el cuerpo humano actúan a nivel neurológico, mediante los neurotransmisores como la serotonina, dopamina y norepinefrina. No es considerado adictivo, debido a que después de consumirlo no se presenta el estado de abstinencia común después de consumir alguna droga.

La sensación de "adicción" por el chocolate puede ser una señal para diagnosticar algunos problemas como hipoglucemia, depresión o la falta de cromo.

El consumirlo puede producir tranquilidad, brindar estímulo, euforia, felicidad, aumenta el estado de alerta, favorece la memoria y la creatividad. Veinte gramos de chocolate contienen aproximadamente 100 calorías.

El chocolate con un 70% de cacao es el más recomendable para incluir en la dieta.

BIBLIOGRAFIA

INTERNET

<http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=1851>

<http://www.blog-medico.com.ar/noticias-medicina/chocolate-y-salud.htm>

<http://www.fembad.com/nutricion/articulos/2006/nutricionMayo.pdf>

<http://cicalmo.wordpress.com/2006/12/26/magica-droga-legal-el-chocolate/>

http://www.delbuencomer.com.ar/index_archivos/propiedadesdechocolate.htm

<http://www.botanical-online.com/propiedadeschocolate.htm>

<http://www.saludporelchocolate.com/profesionales/beneficiosSalud36.html>

LIBROS

El Manual de Merck; Mosby/Doyma Libros; Novena Edición; Barcelona, España 1994; págs. 2926-2937.