



## ARTÍCULO ORIGINAL

### Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto

#### Eating habits, obesity and overweight in adolescents of mixed school

Tania Pampillo Castiñeiras\*  
Nadia Arteché Díaz  
María Antonieta Méndez Suárez

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital Pediátrico Provincial Docente Pepe Portilla. Pinar del Río, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [taniabpampillo@infomed.sld.cu](mailto:taniabpampillo@infomed.sld.cu)

**Recibido:** 29 de octubre 2018

**Aceptado:** 17 de diciembre 2018

**Publicado:** 01 de enero 2019

**Citar como:** Pampillo Castiñeiras T, Arteché Díaz N, Méndez Suárez MA. Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2019 [citado: fecha de acceso]; 23(1): 99-107. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3794>

### RESUMEN

**Introducción:** los hábitos alimentarios se adquieren de forma paulatina desde la infancia hasta la adolescencia con la influencia de factores culturales y el entorno social traducidos en errores en su alimentación.

**Objetivo:** caracterizar el estado nutricional, consumo y hábitos alimentarios en adolescentes de un centro escolar multigrado de Pinar del Río durante los meses octubre y noviembre de 2017.

**Métodos:** se utilizaron métodos descriptivo y transversal para analizar el estado nutricional, consumo y hábitos alimentarios en adolescentes de ambos sexos entre 12 y 17 años de un centro escolar de Pinar del Río, en una muestra aleatoria de 400 sujetos. Se aplicó una encuesta para la caracterización de los hábitos alimentarios, se realizaron mediciones antropométricas de peso y talla, y se midió la circunferencia abdominal en todos los escolares de la muestra. Se utilizó la estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

**Resultados:** según el índice de masa corporal se detectó un 13 % de los adolescentes obesos y el 25 % sobrepesos; con una circunferencia abdominal en valores atípicos un 23 % de adolescentes, y 16 % con cifras consideradas como valores de riesgo para padecer

obesidad. Omiten el desayuno, comen pocas frutas y vegetales, recurren a la comida chatarra adquiridas en cafeterías y preferencias por comidas ricas en grasas.

**Conclusiones:** corroborada la existencia de malos hábitos alimentarios y se elaboró una guía dietética con orientaciones a profesores y padres para promover cambios en el estilo de vida de niños y adolescentes.

**DeCS:** ADOLESCENTES; HÁBITOS ALIMENTARIOS; SOBREPESO; OBESIDAD; DIETÉTICA.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** dietary habits are gradually acquired from childhood to adolescence with the influence of cultural factors and social environment resulting in errors on their diet.

**Objective:** to characterize the nutritional status, consumption and eating habits of adolescents at a multi-grade school in Pinar del Río during October and November 2017.

**Method:** a descriptive and cross-sectional research concerning the nutritional status, consumption and eating habits in adolescents of both sexes between 12 and 17 years old at a school in Pinar de Río, a random sample included 400 subjects. A survey was applied to characterize the dietary habits, anthropometric measurements of weight and height were made, and the abdominal circumference was measured in all schoolchildren who were included in the sample. Descriptive statistics was used by absolute and relative percentage frequencies.

**Results:** according to the body mass index, 13 % of obese and 25 % overweight adolescents were detected; with an abdominal circumference in atypical values 23 % of adolescents, and 16 % with figures considered as risk values for obesity. They skip breakfast, eat few quantities of fruits and vegetables, buy fast-food in cafeterias and confirmed their preferences for high-fat meals.

**Conclusions:** the existence of poor eating habits was corroborated and a dietary guide was prepared including guidelines for teachers and parents to promote changes in the lifestyle of children and adolescents.

**DeCS:** ADOLESCENT; EATING HABITS; OVERWEIGHT; OBESITY; DIETETICS.

---

## INTRODUCCIÓN

Una dieta equilibrada es la que se base en alimentos que potencien el correcto funcionamiento del organismo y eviten enfermedades relacionadas con la alimentación, como la obesidad y las alteraciones metabólicas que de ella se derivan.

Es importante fomentar hábitos alimentarios correctos desde la adolescencia, con una alimentación variada, que incluya frutas, verduras y evite los dulces, bebidas azucaradas, controle la ingesta de panes, helados y alimentos fritos entre otros.

La adolescencia conlleva un incremento de las necesidades energéticas, proteicas y de micronutrientes que supera cualquier otra época de la vida. Durante la pubertad, se adquiere el 25 % de la talla adulta, se aumenta un 50 % la masa esquelética, se duplica la masa muscular (sobre todo en el sexo masculino) y se produce un aumento del volumen sanguíneo y de los órganos internos. Todos estos cambios condicionan un aumento de las necesidades nutricionales<sup>(1)</sup>.

El establecimiento de hábitos alimentarios saludables en esta etapa de gran riesgo nutricional, previene problemas de salud en la edad adulta lo que a veces resulta difícil y

necesita que la familia, la escuela y la comunidad estén involucradas, al tener en cuenta el sentimiento de autonomía e independencia del adolescente, las diferentes situaciones familiares, la mayor influencia de entornos externos a la familia como los amigos o los medios de comunicación y la importancia que adquiere para el adolescente su imagen.

Se planteó como problema científico ¿cuáles eran los hábitos alimentarios de los adolescentes que estudian en el centro escolar Karl Marx? y como objetivo caracterizar el estado nutricional, consumo y hábitos alimentarios en los adolescentes con edades comprendidas entre 12 y 17 años del propio centro seleccionado de Pinar del Río durante los meses octubre y noviembre de 2017.

## **MÉTODOS**

Se realizó una investigación descriptiva de corte transversal acerca del estado nutricional, consumo y hábitos alimentarios en los adolescentes con edades comprendidas entre 12 y 17 años del centro escolar pinareño de Pinar de Río en los meses de octubre y noviembre de 2017.

El centro fue seleccionado por su representatividad, al tener estudiantes de los niveles medio y medio superior, ubicado en el municipio cabecera de la provincia y por su cercanía al Hospital Pediátrico Provincial Pepe Portilla.

De un universo de 793 estudiantes se seleccionó una muestra aleatoria constituida por 400 estudiantes de ambos sexos entre 12 y 17 años de los grados séptimo, octavo y noveno de secundaria básica y décimo, once y duodécimo de preuniversitario que representó el 50,44 %.

Se aplicó una encuesta para la caracterización de los hábitos alimentarios y se realizaron mediciones antropométricas de peso y talla, se utilizó una pesa HealthScala y se midió la circunferencia abdominal en todos los escolares de la muestra.

El índice de masa corporal (IMC) se expresó en unidades de  $\text{kg}/\text{m}^2$ , hasta un decimal. Se consideró sobrepeso cuando el valor se encontró entre el 90 hasta 97 percentil. La obesidad correspondió a un IMC mayor que el 97 percentil. La circunferencia de la cintura se tomó situando al individuo en posición de pie, con el abdomen relajado, los brazos a los lados del cuerpo y los pies unidos y se colocó la cinta métrica en un plano horizontal a nivel de la cintura natural, o sea, en la circunferencia mínima del torso. La medida se obtuvo sin comprimir la piel y al final de una espiración normal, con el uso del percentil 90 como posible límite superior de la normalidad, el rango de valores entre los percentiles 90-97 como posible situación de riesgo y las cifras que se encuentran más allá del percentil 97 como posibles valores francamente atípicos<sup>(2)</sup>.

Los datos fueron registrados en bases de datos computarizadas y procesadas por métodos de estadística descriptiva con frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

Se obtuvo el consentimiento informado tanto de la dirección de la escuela como de los alumnos encuestados.

## **RESULTADOS**

En los adolescentes encuestados se detectó el 8,66 % de obesos y un 18 % de sobrepesos, tomándose como referencias las tablas cubanas del índice de masa corporal. Según

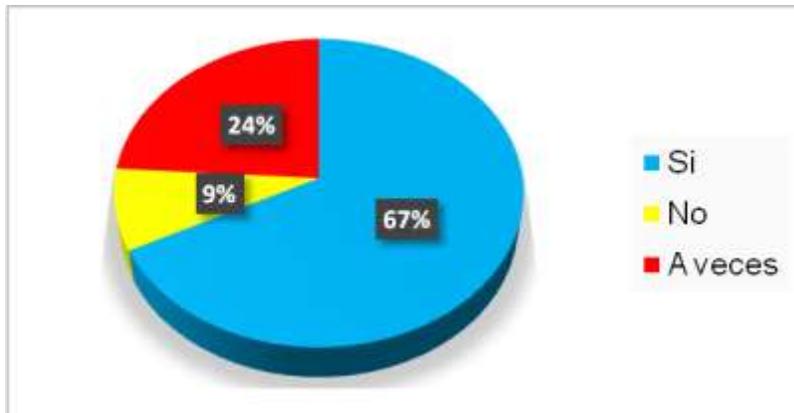
mediciones de la circunferencia abdominal las cifras de obesos fueron entre 23 y 16 % respectivamente de sobrepesos encontrados.

La experiencia previa con otras dimensiones antropométricas de circunferencia abdominal aconseja el uso del percentil 90 como posible límite superior de la normalidad, el rango de valores entre los percentiles 90-97 como situación de riesgo y las cifras que se encuentran más allá del percentil 97 como p valores atípicos para esta población según Esquivel Lauzurique M<sup>(2,3)</sup>.



**Gráf. 1** Obesidad y sobrepeso según índice de masa corporal y circunferencia abdominal de adolescentes. Centro escolar mixto. Pinar del Río. Oct-nov 2017

El 67% de los adolescentes refirieron que desayunaban todos los días. (Gráf. 2)



**Gráf.2** Consumo de alimentos en el desayuno

$X^2=38,765$   $p=0,00 < \alpha=0,05$  \*  $Z=9,02$   $p=0,00$   $p=0,00 < \alpha=0,05$

Un 29,85% de los escolares refirieron que consumen vegetales y frutas a diario, un 53 % cuando son obligados, y en ocasiones un 17,1 %; el 15,9 % dijo no consumirlos nunca, estos resultados son estadísticamente significativos ( $X^2=22,295$   $p=0,0001 < \alpha=0,05$ ).

Recurren a alimentos de bajo valor nutricional como la llamada comida chatarra con altos contenido de azúcares y grasas, diariamente el 36% y tres veces por semana el 41% (tabla 1).

**Tabla 1.** Frecuencia en que ingieren comida chatarra

Frecuenciade ingestión	Número	%
Diariamente	144	36
tres veces a la semana	164	41
una vez/cada 15 días	62	15,5
una vez al mes	17	4,25
nunca	13	3,25

$$X^2=30,996p=0<\alpha=0,005$$

La preparación de las comidas caseras, ricas en grasas, es bastante frecuente en la rutina de los adolescentes encuestados, diariamente el 61,75% de los escolares y tres veces a la semana el 23,7% (tabla 2).

**Tabla 2.** Frecuencia de ingestión de comidas con grasas

Frecuencia	Nº.	%
Diaria	246	61,5
3 veces x semana	95	23,75
Cada 15 días	32	8
Nunca	27	6,75
Total	400	100

$$X^2=16,081 p=0,0003<\alpha=0,05$$

## DISCUSIÓN

La obesidad es considerada desde el 2004 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la epidemia del siglo XXI<sup>(4,5)</sup>. Una encuesta nacional de factores de riesgo cardiovascular en la década de los 90 señaló 42,6 % de sobrepeso en la población adulta y 13%de sobrepeso en niños y adolescentes<sup>(6)</sup>.

En la provincia de Pinar del Río, de julio del 2016 a junio de 2017 se reportaron un total de 3746 obesos en edades entre los nueve y 19 años y en el municipio cabecera 1004 adolescentes obesos, de ellos 51,19 % del sexo masculino.

En este estudio en el centro mixto del estudio se reportaron según el índice de masa corporal que el 13 % eran obesos y un 18 % presentaban sobrepeso. El adolescente obeso en un 80% se convertirá en un adulto obeso según lo revisado en la literatura<sup>(6)</sup>.

En el 39 % de los adolescentes se encontró sobrepeso y obesidad según la circunferencia abdominal. La acumulación de grasa a nivel abdominal se asocia a un incremento de riesgo para la salud, en comparación con el depósito de grasa en otras localizaciones, en los últimos años es considerada la circunferencia de la cintura el mejor marcador de sobrepeso y obesidad al establecer el diagnóstico de estas enfermedades aún cuando el IMC no lo evidencie, por expresar una relación muy estrecha con la grasa abdominal, responsable en mayor medida, de las consecuencias metabólicas directas relacionadas con la obesidad<sup>(2)</sup>.

La obesidad y el sobrepeso es consecuencia del cambio de los hábitos alimentarios (aumento de frecuencia de consumo de alimentos con alta densidad energética) y la reducción de la actividad física<sup>(7)</sup>.

Se ha descrito el síndrome metabólico en Pediatría, de tal manera que su diagnóstico y tratamiento se convierte en el pilar en la prevención de mortalidad a mediano plazo de riesgo metabólico y cardiovascular. Se han tratado de identificar los factores productores del síndrome metabólico y se observa, en la actualidad, especial interés por la correlación de la circunferencia de la cintura<sup>(8)</sup>.

Los niños que reciben un desayuno balanceado presentan mejor estado nutricional, más productividad en el ámbito escolar, son más habilidosos, tienen una mejor motivación, memoria, rendimiento, mejor estado de ánimo, niveles cognitivos superiores, niveles más bajos de glucosa y mejor tolerancia de glucosa en sangre, menor colesterol sérico, mejores índices bioquímicos de estado nutricional. Por el consumo de la energía en el desayuno pueden ejercitar por más tiempo, una clase de actividad física, en las horas de la mañana y presentar mejor fluidez verbal<sup>(9,10,11)</sup>.

Se observó que el 67% de los adolescentes desayunan todos los días, el resto no ingieren alimentos en las primeras horas del día con las correspondientes consecuencias negativas tanto para su estado físico como intelectual.

La frecuencia en que los escolares consumen vegetales y frutas, sólo el 29,85% los consumen diario. Los demás lo hacen ocasionalmente o cuando son obligados, un error cometido por los padres con la mejor voluntad, pero que contribuye a perpetuar el rechazo por estos alimentos, cuando lo correcto sería llegar a un convencimiento de los beneficios que reportan.

Las frutas y vegetales son alimentos ricos en fibra sobre todo la de tipo soluble, por lo que se asocia su consumo con el efecto de saciedad, regulación de la motilidad gastrointestinal, reducción del colesterol, modificación en la absorción de grasas y disminución de la incidencia de padecer cáncer de colon.

Las vitaminas son compuestos orgánicos que no puede sintetizar el organismo. La cantidad de vitaminas requeridas para el organismo, por lo general, siempre ha estado presente en la dieta en cantidades suficientes. No obstante, algunos procesos tecnológicos facilitan la pérdida de parte del contenido original de estas sustancias en los alimentos, al dejarlo, en ocasiones, con una insuficiente concentración vitamínica para poder desarrollar correctamente sus funciones, por lo que es recomendable su ingestión en estado natural<sup>(12,13)</sup>.

Los adolescentes de la muestra de estudio, comen entre comidas, recurren a alimentos de bajo valor nutricional como la llamada comida chatarra o basura, que tiene alto contenido de azúcares y grasas. La frecuencia del consumo varía de un 36% a diario, a un 41% tres veces por semana.

El consumo de comidas rápidas puede generar problemas de memoria y aprendizaje, en un estudio publicado en 2011 en el *American Journal of Clinical Nutrition*, comer comida basura durante cinco días de forma regular puede deteriorar la memoria<sup>(14,15)</sup>, restringe la habilidad de razonar, crear recuerdos y aumenta el riesgo de padecer demencia lo que se asocia a la supresión de la actividad de un péptido del cerebro denominado factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF en inglés), que ayuda en la formación de la memoria y el aprendizaje.

El cerebro contiene sinapsis responsables del aprendizaje y la memoria, y comer demasiadas calorías puede interferir con la producción saludable y el funcionamiento de la sinapsis. El exceso de comida basura y dulces puede aumentar los niveles de insulina en el cuerpo, al

igual que con la diabetes tipo 2, el cerebro deja de responder a esa hormona y se vuelve resistente a ella. Como la comida basura carece de nutrientes esenciales, el riesgo de padecer depresión aumenta en un 58% si se come muy seguido.

Las personas con una adicción a la comida basura padecen de colon irritable, ya que este tipo de alimentos se fríen. El aceite en la comida se deposita en las paredes del estómago y aumenta la producción de ácido, lo que irrita el estómago y agrava el reflujo y la digestión. La falta de fibra obstaculiza la digestión y aumenta el riesgo de padecer hemorroides y constipación.

La comida rápida está conformada en su mayoría de grasas saturadas y grasas trans, que aumentan los niveles de triglicéridos y colesterol (LDL) en la sangre, lo que lleva a la formación de placas y de enfermedades cardiovasculares. Además, el aumento repentino de los niveles de azúcar en sangre lesiona los revestimientos de los vasos sanguíneos, lo que lleva a la inflamación crónica, y a su vez fomenta la adhesión del LDL a las paredes de las arterias<sup>(14)</sup>.

Como los riñones son los encargados de filtrar las toxinas de la sangre, la ingesta de mucha comida basura tiene un efecto directo en su funcionamiento.

Si se ingiere este tipo de alimentos hipercalóricos y con alto contenido de grasas saturadas y de sodio todos los días o de manera regular, las consecuencias seguras son el sobrepeso y la obesidad. La costumbre de ingerir comida chatarra frente al televisor o la computadora también contribuye a la obesidad. Se ha comprobado que los adolescentes que comen frente a la televisión son los que peor se alimentan, no aprecian el sabor, las cualidades de los alimentos y no tienen control de lo que comen, además de llevar una vida sedentaria y no hacer ejercicio<sup>(15)</sup>.

En los datos obtenidos se hace referencia a las comidas con grasas: carnes, viandas y otras comidas (pizzas, croquetas y hamburguesas). El consumir grasas en un elevado porcentaje destaca un consumo excesivo de energía, grasas saturadas, azúcares y sodio en todos los grupos etarios.

Los alimentos fritos son una importante fuente de calorías y grasas, en específico de ácidos grasos saturados (AGS) y ácidos grasos trans (AGT). Diversos estudios han mostrado la asociación entre ingesta de ácidos grasos en la dieta niveles elevados de colesterol sérico, enfermedades cardiovasculares y riesgo de diabetes tipo 2. Además, se han asociado a altos niveles de marcadores inflamatorios circulantes como interleuquina - 6 y proteína C reactiva. De acuerdo a la recomendación establecida por el comité de expertos OMS-FAO la ingesta de AGS, no debe exceder el 10% de la energía diaria y la ingesta de AGT debe ser menor del 1% de la energía total, para lograr la prevención de enfermedades cardiovasculares<sup>(15)</sup>.

En conclusión, en la caracterización de los hábitos alimentarios de los adolescentes de la muestra la detección de obesos y sobrepesos, con cifras de circunferencia abdominal en valores atípicos en un grupo de estos, y con cifras consideradas como valores de riesgo para padecer obesidad, se demostró la existencia de malos hábitos alimentarios con el agravante de que omiten el desayuno, comen pocas frutas y vegetales, a cambio de recurrir a la comida chatarra con la ingestión de grasa todo, con el concurso de la familia. A partir de esta experiencia se elaboró una guía dietética con orientaciones para cambios en el estilo de vida de los niños y adolescentes con orientaciones a profesionales y padres para promover cambios en el estilo de vida de niños y adolescentes para la prevención de la aparición del sobrepeso y la obesidad en edades tempranas, así como las perturbaciones metabólicas que acompañan a estas enfermedades y su repercusión en el desarrollo intelectual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hidalgo Vicario I, Aranceta J. Malnutrición en la adolescencia [Internet]. 2013 Disponible en: [http://www.infoalimentacion.com/documentos/alimentacion\\_en\\_la\\_adolescencia.ht](http://www.infoalimentacion.com/documentos/alimentacion_en_la_adolescencia.ht)
2. Esquivel Lauzurique M, Rubén Quesada M, González Fernández C, Rodríguez Chávez L, Tamayo Pérez V. Curvas de crecimiento de la circunferencia de la cintura en niños y adolescentes habaneros. Rev cubana Pediatr [Internet]. 2011 Mar [citado 2017/11/19]; 83(1): [aprox.11p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312011000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312011000100005&lng=es)
3. Zayas Torriente GM. Manual de nutricional clínica y dietoterapia. Cuba: OMS; 2015.p.44-6, 52-6, 79-88, 198, 202.
4. OMS. Obesidad Infantil: preguntas frecuentes. [Internet]. OMS; 2017 [citado 10 Nov 2017]. Disponible en: <https://www.who.int/end-childhood-obesity/faq/es/>
5. FalconTamayconza H. Historia de la obesidad en el mundo [Internet]. 2016 [citado 2017/11/10]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/santiagodecuba/historia\\_de\\_la\\_obesidad\\_en\\_el\\_mundo1\\_1.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/santiagodecuba/historia_de_la_obesidad_en_el_mundo1_1.pdf)
6. Piñeiro Lamas RB. Obesidad en la infancia y adolescencia su relación con la Aterosclerosis temprana. La Habana:Editorial científico técnica; 2015.
7. Ministerio de Salud de la Nación. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud. 1ª. ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2013.
- 8.- Pinzón Serrano E. Obesidad en pediatría [Internet]. México: Universidad Militar Nueva Granada (UMNG); 2014 [citado 2017/11/10]. Disponible en: [https://scp.com.co/precop-old/precop\\_files/modulo\\_7\\_vin\\_3/Obesidad\\_pediatria.pdf](https://scp.com.co/precop-old/precop_files/modulo_7_vin_3/Obesidad_pediatria.pdf).
9. Herrera Genes A. El desayuno y su importancia ¿es realmente el desayuno una necesidad fisiológica O un hábito saludable? Revista Gastrohnutp[Internet]. 2013 Mar [citado 2017/11/10]; 15(2): [aporx. 9 p.]. Disponible en: <http://revgastrohnutp.univalle.edu.co/a13v15n2/a13v15n2art4.pdf>
10. Nutrición y Salud. Importancia del desayuno [Internet]. 2013[citado 2017/11/10]. Disponible en: <http://www.nutricionysalud.net/importancia-del-desayuno.html>
11. Flores Gonzales AR, Sánchez Alarcón S. Malnutrición por exceso en niños y adolescentes y su relación con el estilo de vida de sus padres en el Hospital Uldarico Rocca año 2015 [Tesis]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2016. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/620756?show=full&locale=attribute=es>
12. La importancia de las frutas y verduras en la vida de los niños y adolescentes. [Internet]. 2015 Disponible en: <http://www.problemasdeaprendizaje.pe/la-importancia-de-las-frutas-y-verduras-en-la-vida-de-los-ninos-y-adolescentes/>

13. Medina A, Guridi M, García Z, Pérez FR. Comportamiento del consumo de vegetales en adolescentes de un área de salud. Revista Psicología Científica [Internet]. 2007 [citado 2017/11/10]; 9(26): [aprox. 9p.]. Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/comportamiento-consumo-de-vegetales-adolescentes>
14. La Nave de la Comunicación. La comida chatarra afecta seriamente a los adolescentes y chicos [Internet]. Argentina; 2015 [citado 2017/11/10]. Disponible en: <http://www.nos-comunicamos.com.ar/content/comida-chatarra-afecta-seriamente-a-adolescentes-y-chicos>
15. Alimentos con poca cantidad de nutrientes y con un alto contenido de grasa, azúcar, sal y aditivos. [Internet]. 2015 [citado 2017/11/10]. Disponible en: <http://cerebroniad.html.com>.