

XVIII CONGRESO

PEPSI MAX VS. COCACOLA ZERO

Integrantes

NICOLAS BARRIOS EDGAR GRAUE GARCÍA

JONATHAN MARTINEZ

Asesor: Biol. Guillermina Ríos

CUAM, Morelos

ANTECEDENTES: Pepsi Max empezó en el Reino Unido y Italia en Abril de 1993. Se fue expandiendo a Irlanda, en septiembre del mismo año; y a Australia, Suiza y Francia en Diciembre. Para 1994, Pepsi Max vendió aproximadamente en 20 Países. Para finales de 1995 la venta se duplicó.

El ingrediente que todavía no había sido aprobado por la Administración de comida y drogas constaba de una combinación entre aspartame y acesulfame de potasio y provenía un sabor mucho más dulce.

La Coca- Cola Zero

Es una versión con pocas calorías y sin azúcar. Edulcorada con [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Aspartamo"](http://es.wikipedia.org/wiki/Aspartamo) \o "Aspartamo" ~~Aspartame~~ ([HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=E951&action=edit"](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=E951&action=edit) \o "E951" ~~E951~~) y [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Acesulfamo-k"](http://es.wikipedia.org/wiki/Acesulfamo-k) \o "Acesulfamo-k" ~~Acesulfamo-k~~ ([HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=E950&action=edit"](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=E950&action=edit) \o "E950" ~~E950~~).

Coca-cola Zero no es una bebida con cero calorías, contiene 0.5kcal por 100ml (no obstante, en países como Chile la información nutricional afirma que contiene 0.0 Kcal por 100 MI

La principal diferencia con Coca-Cola Light está en el sabor y la diferencia en la proporción usada de Aspartamo/ Acesulfamo-k, siendo el contenido calórico muy similar y el contenido de azúcar cero en ambas

La pepsimax contiene: agua carbonatada, concentrado pepsimax, edulcorantes(aspartame 58.0 mg y acesulfame k 4.0 mg por 100gr), acidulantes y benzoato de sodio como conservador.

El agua carbonatada, es agua sin saborizantes que contiene [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Di%C3%B3xido_de_carbono"](http://es.wikipedia.org/wiki/Di%C3%B3xido_de_carbono) \o "Dióxido de carbono" ~~dióxido de carbono~~ ([HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Carbono"](http://es.wikipedia.org/wiki/Carbono) \o "Carbono" € [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Ox%C3%ADgeno"](http://es.wikipedia.org/wiki/Ox%C3%ADgeno) \o "Oxígeno" €) que burbujea cuando la bebida se despresuriza

El Benzoato de sodio, es una [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Sal_%28qu%C3%ADmica%29"](http://es.wikipedia.org/wiki/Sal_%28qu%C3%ADmica%29) \o "Sal (química)" ~~sal~~ del [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido_benzoico"](http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido_benzoico) \o "Ácido benzoico" ~~ácido benzoico~~, blanca, cristalina o granulada, de fórmula [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Carbono"](http://es.wikipedia.org/wiki/Carbono) \o "Carbono" €6 [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Hidr%C3%B3geno"](http://es.wikipedia.org/wiki/Hidr%C3%B3geno) \o "Hidrógeno" €5C [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Ox%C3%ADgeno"](http://es.wikipedia.org/wiki/Ox%C3%ADgeno) \o "Oxígeno" €O [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Sodio"](http://es.wikipedia.org/wiki/Sodio) \o "Sodio" Na. En cantidades elevadas es tóxica

El acesulfame de potasio es un endulzante sin calorías que se ha estado utilizando en alimentos y bebidas de todo el mundo durante los últimos 15 años. Este ingrediente, que es 200 veces más dulce que el azúcar

Fenilalanina:Es un aminoácido que Tiene la habilidad única de bloquear ciertas [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/wiki/Enzima"](http://es.wikipedia.org/wiki/Enzima) \o "Enzima" enzimas, las encefalinasas en el sistema nervioso central, que normalmente se encargan de degradar las hormonas naturales parecidas a la [HYPERLINK "http://es.wikipedia.org/](http://es.wikipedia.org/)

wiki/Morfina" \o "Morfina" morfina. Estas hormonas se llaman endorfinas y encefalinas y actúan como potentes analgésicos endógenos. La fenilalanina es efectiva como tratamiento para el dolor de espalda baja, dolores menstruales, migrañas, dolores musculares, de artritis reumatoide y de osteoartritis. Asimismo es usada en tratamientos antidepresivos.

Aspartame: Es alrededor de 200 veces más dulce que el azúcar normal. Está compuesto de dos aminoácidos - fenilalanina y ácido aspártico - y se emplea en productos tales como los refrescos "light", bebidas bajas en calorías, edulcorantes de mesa, yogures de fruta, confitería, pastillas para la garganta, goma de mascar, y mermelada baja en calorías. Tampoco puede ser utilizado para la cocción de los alimentos, pues se desintegra. Contiene 4 calorías por gramo.

La Cafeína es un compuesto químico que se encuentra en la naturaleza, en las semillas de cafeto de cacao, de cola, en las hojas de té. Es bien conocido por sus características, su intenso sabor amargo y como estimulante del sistema nervioso central, el corazón y la respiración.

A Dosis altas la cafeína produce ansiedad e insomnio, temblor, un aumento generalizado de la sensibilidad y disminución de reflejos.

La hiperactividad se refiere al aumento en el movimiento, la impulsividad, la distracción y la reducción del período de atención.

Las azúcares y los carbohidratos ingresan al torrente sanguíneo rápidamente, producen fluctuaciones rápidas en los niveles de glucosa en la sangre. Esto puede activar la adrenalina y hacer que un persona sea más activa.

Es importante conocer información que proporcione datos sobre cual refresco produce más hiperactividad y difundirlo, con el fin de que los consumidores puedan saber sobre sus efectos.

Objetivo:

Observar el efecto que tiene el consumo de pepsi max y cocacola zero sobre el comportamiento de los ratones de laboratorio.

Hipótesis:

Si la pepsi max tiene un contenido energético mucho mayor al de la coca cola zero, entonces provocará hiperactividad en los ratones de laboratorio que la consuman.

Metodología.

Se tendrán tres grupos de ratones con 5 individuos de la misma especie y de la misma edad en cada grupo.

Grupo A: 5 ratones con una dieta controlada a base de comida para ratones y 100ml de coca cola zero por día durante tres semanas.

Grupo B : 5 ratones con una dieta controlada a base de comida para ratones y 100ml de pepsi max por día durante tres semanas

Grupo C : 5 ratones con una dieta controlada a base de comida para ratones.

3 Observar su comportamiento.

4 Hacer prueba de comportamiento poniendo una rueda 1 hora al día, dos veces por semana, durante 3 semanas.

5 Medir a los ratones cada semana

6 pesar a los ratones cada semana

El avance del experimento será registrado cada semana en una tabla de datos.

RESULTADOSY CONCLUSIONES : pendientes

Bibliografía: [HYPERLINK "http://www.wikipedia.com"](http://www.wikipedia.com) www.wikipedia.com, [HYPERLINK "http://"](http://)

www.pepsi.com ~~www.pepsi.com~~, HYPERLINK "http://www.coca-cola.com" ~~www.coca-cola.com~~,
HYPERLINK "http://www.definicion.org" ~~www.definicion.org~~