

PALOMITAS DE MAÍZ SALADAS,  
PARA MICROONDAS

a



## Muy calóricas y con grasa poco saludable

**Bastante similares en sabor, pero muy distintas en precio**

**EL MAÍZ EVERTA**, también conocido como maíz palomero o saltarín, es la única subespecie de maíz que revienta con el calor, produciendo así las populares palomitas de maíz. El maíz, uno de los cereales más cultivados y consumidos en todo el mundo, pertenece a la familia gramíneas y a la especie Mays, dentro de la cual hay numerosas subespecies y variedades que se clasifican según su uso. Los más utilizados son el maíz con granos de color blanco (de gran contenido de azúcar y proteínas, con él se elaboran de cereales de desayuno), el maíz con mucha grasa (se emplea en la industria aceitera) y el maíz con mayor proporción de almidón, que se utiliza para las palomitas.

Se han llevado al laboratorio ocho muestras de palomitas para microondas con sal, que los consumidores pueden prepararse en su hogar. Se vendían en envases de tres

bolsas de cien gramos cada una (tres muestras: Poppers, Pop Up y Act II), y en una única bolsa (las otras cinco muestras), igualmente de 100 gramos. Los precios varían mucho: desde menos de 4 euros el kilo de Tuxis y Friper a más de 7 euros el kilo de Pop Up y Micro Pop Usa.

### De qué están compuestas

Los ingredientes de estas palomitas saladas para microondas son maíz, grasa, sal y, en la mayoría de los casos, antioxidantes. La composición nutricional del maíz, al utilizar la misma especie, es similar en todos los productos analizados. Por ello, se analizó el tipo de grasa empleada, el contenido en grasa total y el perfil lipídico; esto es, los porcentajes de ácidos grasos saturados (menos saludables), monoinsaturados y poliinsaturados (más saludables) y los ácidos

trans que, menos saludables aún que las grasas saturadas, aparecen en el proceso de hidrogenación de las grasas vegetales. Además, se averiguó el porcentaje de cenizas y el contenido en sal común (cloruro sódico). Los valores son los obtenidos tras la preparación del producto siguiendo las instrucciones de los etiquetados. Por tanto, las cantidades son las que se ingieren una vez preparado el producto; en la bolsa queda parte de la grasa y la sal.

Cien gramos de maíz contienen 65 gramos de carbohidratos (principalmente almidón, un hidrato complejo), unos 9 gramos de proteínas y 4 gramos de lípidos. Y proporcionan unas 310 calorías cada 100 gramos. El contenido en vitaminas no es significativo. Los minerales más abundantes son potasio, fósforo, magnesio, y una pequeña cantidad de sodio que aumenta cuando se les añade sal, como es el caso. A diferencia de otros aperitivos elaborados con harinas refinadas y azúcares sencillos, las palomitas de maíz aportan una cantidad apreciable de fibra, el 2,2 %.

Pero la composición de las palomitas de maíz varía mucho respecto a la del grano original. La culpa la tienen los ingredientes añadidos: grasa, sal y aditivos. Así, cien gramos de palomitas de maíz saladas ya preparadas aportan unas 500 calorías y su contenido en grasa pasa del 4% que tenía el grano de maíz a entre el 19% y el 27% cuando se consumen en este formato, una vez cocinadas. Esta grasa es en todos casos de origen vegetal.

Al tratarse de palomitas saladas, el contenido en sal en el producto cocinado es elevado, entre el 1,3% de Act II y Poppers y el 2,6% de Dedebo Snacks. Deben tenerlo en cuenta las personas con problemas cardiovasculares o de hipertensión.

Respecto a los aditivos, según sus listas de ingredientes, Friper y Act II son las únicas que no los añaden, quizá porque sus grasas vegetales hidrogenadas aseguran una mejor conservación del producto. Las otras seis recurren a antioxidantes que protegen a las palomitas del enranciamiento de las grasas y los posibles cambios de color. Micro Pop Usa, Tuxis, Poppers, Pop Up y Dedebo Snacks utilizan dos antioxidantes: E-304 (ésteres de ácidos grasos de ascórbico) y E-306 (extracto rico en tocoferoles), mientras que Popitas sólo usa uno: E-330 (ácido cítrico).

El maíz no contiene gluten, por lo que las palomitas pueden ser consumidas por las personas celíacas.

### La grasa es vegetal, pero no saludable

A estas palomitas de maíz se les añade grasa para que mejoren sus cualidades organolépticas, fundamentalmente el sabor. Esta adición no sólo convierte en más calórico el producto, sino que tiene otras consecuencias.

Es bien sabido que las grasas animales son poco saludables si se consumen en exceso, debido a su alto contenido en ácidos >

**Su consumo habitual no es recomendable: tienen muchas grasas saturadas y trans, las menos saludables**



## PALOMITAS DE MAÍZ SALADAS, PARA MICROONDAS

MARCA	TUXIS	POPPERS	DEDEBÓ SNACKS	POPITAS	POP UP	MICRO POP USA	ACT II	FRIPER
Formato (gramos)	100	3x100	100	100	3x100	100	3x100	100
Precio (euros/kilo)	3,2	4,57	4,7	7	7,4	8,4	7	3,9
Etiquetado	<b>Incorrecto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Incorrecto</b>	Correcto	Correcto	<b>Incorrecto</b>	<b>Incorrecto</b>
Grasa total (%)	20,9	23,9	18,9	20	23,4	19,3	26,8	26,4
Saturadas + trans (%) <sup>1</sup>	50,2	50,4	49,5	52,2	50	49,7	69,1	57,1
Monoinsaturadas (%) <sup>2</sup>	39,7	39,4	40	38,4	39,8	39,8	30,9	42,9
Poliinsaturadas (%) <sup>2</sup>	10,1	10,1	10,5	9,4	10,2	10,5	No contiene	No contiene
Tipo de grasa <sup>3</sup>	Palma	Palma	Palma	Palma	Palma	Palma	Aceite vegetal hidrogenado	Aceite vegetal hidrogenado
Cenizas (%) <sup>4</sup>	3	2,4	4,2	2,9	3,6	3,2	2,7	3,1
Sal común (%)	1,9	1,3	2,6	1,6	1,9	1,8	1,3	1,9
OGM <sup>5</sup>	Ausencia	Ausencia	Ausencia	Ausencia	Ausencia	Ausencia	Ausencia	Ausencia
<b>Cata (1 a 9 pts)</b>	<b>6,2</b>	<b>6,4</b>	<b>6,1</b>	<b>5,9</b>	<b>6,7</b>	<b>6,7</b>	<b>5,9</b>	<b>5,8</b>

(1) Suma de grasas saturadas y grasas trans: aunque estas moléculas son químicamente diferentes, se han sumado en el cuadro porque así como las grasas saturadas son perjudiciales para la salud si se consumen en exceso, las grasas trans se tienen por desaconsejables incluso en pequeñas cantidades. (2) Las grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas son saludables para nuestro organismo. (3) Tipo de grasa: todas las muestras emplean grasa de origen vegetal, pero de palma y aceite hidrogenado, ambas poco convenientes para nuestra salud si se consumen en exceso. (4) Cenizas: dan una idea aproximada del contenido en minerales. (5) OGM: organismos genéticamente modificados. Se comprobó su presencia/ausencia mediante análisis específico.

## De grano a palomita

Más de una vez nos habremos preguntado cómo es posible que un simple grano de maíz sometido a calor se convierta en una sabrosa palomita. Cambia de forma, de textura, de color, de sabor..

El maíz Everta es el único que revienta con el calor, produciendo así las populares palomitas de maíz.

El grano de maíz se compone de la cubierta externa o pericarpio, y la parte interno o endospermo. Este grano de maíz revienta y produce palomitas porque contiene una pequeña gota de agua en el interior del endospermo, protegida por una dura cubierta. El endospermo, abundante en almidón, requiere una temperatura más elevada que otros cereales para conseguir su expansión.

La cubierta del grano, de una gran conductividad, logra mantener una temperatura más baja, lo que permite que (a diferencia de lo que ocurre en el grano normal) no se queme y transmite fácilmente el calor hacia el interior.

A medida que el agua se calienta, se convierte en un vapor que aumenta la presión del interior del grano, rompiendo la cáscara, con lo que el grano explota.

Al explotar, el almidón del interior del grano se infla y revienta, volteando hacia afuera la parte interna, que forma una masa de color blanco.

grasos saturados, relacionados con enfermedades cardiovasculares. Pero lo es menos que algunas grasas vegetales (palma, palmiste, coco, colza) son asimismo poco saludables, por su elevada proporción de grasas saturadas. Ninguna muestra de las estudiadas utiliza grasas animales, pero seis emplean palma, y ello hace que su contenido en grasas saturadas (en torno al 50% del total de la grasa) sea superior al saludable (en torno al 30%-35%). La grasa empleada por las otras dos muestras, Act II y Friper, es "aceite vegetal hidrogenado". La hidrogenación permite solidificar y convertir en untables aceites vegetales como oliva, girasol y soja, que a temperatura ambiente son líquidos. Este proceso físico-químico de introducir moléculas de hidrógeno en el aceite vegetal, transforma las grasas insaturadas del aceite en grasas saturadas y, además, crea nuevos ácidos grasos, los trans, que se comportan en nuestro organismo de modo similar, e incluso más perjudicial, que las grasas saturadas. La diferenciación entre "grasa mala" y "grasa buena" tiene su origen en su capacidad

para modificar los niveles de colesterol en sangre.

Para acercarnos al perfil lipídico (de distribución de las grasas) de estas palomitas de maíz para microondas, se han sumado, cuando procedía, en cada muestra la proporción de grasas saturadas y la de ácidos grasos trans. Las palomitas con mayor proporción de grasas poco saludables son Act II (el sumatorio de saturadas y trans es del 69%) y Friper (57%) mientras que en las demás, que no tienen grasas trans por no haberse producido la hidrogenación, las saturadas representan en torno al 50%. Aun existiendo estas notables diferencias, las ocho muestras presentan un perfil lipídico poco saludable, porque conviene que las grasas saturadas no superen el 35% del total de la grasa. El resto han de ser mono y poliinsaturadas, ambas saludables. Pero no todas las palomitas de maíz contienen una cantidad de grasa similar. Precisamente, las dos con un perfil lipídico menos saludable son las más grasas: Act II y Friper tienen por encima del 26% de grasa,

# a



## UNA A UNA, OCHO MUESTRAS DE PALOMITAS DE MAÍZ

### TUXIS

Salen a 3,2 euros el kilo, las más baratas.



→ Es la mejor relación calidad-precio.  
Etiquetado incorrecto. Emplea grasa vegetal, pero de palma (mayoritariamente saturada), perjudicial para la salud si se consume en exceso. Añade antioxidantes (E-306 y E-304).  
En cata, 6,2 puntos de 9: son alabadas por su "punto de sal" y "sabor intenso".

### POPPERS

Salen a 4,57 euros/kilo.



✿ Otra interesante opción.  
Etiquetado incorrecto. Emplea grasa vegetal, pero de palma (mayoritariamente saturada), perjudicial para la salud si se consume en exceso. El menor contenido en sal (1,3%). Añade antioxidantes.  
En cata, las segundas mejores, con 6,4 puntos: es elogiada su apariencia, aunque se criticó su "poco sabor" y "poca sal".

### DEDEBO SNACKS

Salen a 4,70 euros/kilo



Etiquetado incorrecto. Emplea grasa vegetal, pero de palma (mayoritariamente saturada), perjudicial para la salud si se consume en exceso. El menor contenido en grasa (18,9%). Las más saladas (2,6%). Añade antioxidantes.  
En cata, 6,1 puntos: las más saladas, lo que gusta a unos consumidores y desagrada a otros.

### POPITAS

Salen a 7 euros/kilo.



Etiquetado incorrecto. Emplea grasa vegetal, pero de palma (mayoritariamente saturada), perjudicial para la salud si se consume en exceso. El mayor contenido de grasas saturadas (52,2% del total de grasa). Añade un antioxidante.  
En cata, las segundas peores, con 5,9 puntos: es elogiada su apariencia, pero son criticadas por "poco crujientes" y "blandas". Ocupa los últimos puestos en sabor residual.

mientras que Dededó Snacks, Micro Pop Usa y Popitas no superan el 20% de grasa.

## Etiquetado, muy mejorable

En el estudio del etiquetado de los ocho muestras (a falta de una normativa específica para este producto se les ha aplicado la general), se detectaron algunas irregularidades. Sólo Micro Pop Usa y Pop Up se ajustan del todo a la norma.

Poppers no indica el domicilio del fabricante; Popitas, Tuxis, Friper, Act II y Dededó Snacks no indican la cantidad de sal cuando deben hacerlo porque informan de su adición; y, por último, Friper y Act II no indican en el mismo campo visual la denominación de venta, el peso neto y la fecha de consumo preferente. Además, hay otras indicaciones no obligatorias que mejorarían la información de estos productos. En la lista de ingredientes, las seis muestras que la utilizan se limitan a indicar "grasa vegetal", lo que resulta confuso, ya que podría confundir al consumidor, que -al no tratarse de grasa animal-

podría pensar que esta grasa vegetal es beneficiosa para su salud, cuando no siempre es así. Entre las grasas vegetales, figuran las monoinsaturadas (aceite de oliva) y las poliinsaturadas (girasol), ambas saludables, pero también están las grasas saturadas (palma, palmiste, coco o colza) e hidrogenadas, que consumidas en exceso resultan perjudiciales para la salud. Es por esto que convendría que los fabricantes indicaran el tipo de grasa vegetal que utilizan. Pero también hay aspectos positivos: a excepción de Friper, informan de la composición nutricional (no obligatoria), y todos los etiquetados presentan el "Punto verde" de los envases adheridos a un sistema de gestión que asegura su recogida y facilita el reciclado del envase.

De los ingredientes de estas palomitas, los que tienen mayores probabilidades de haber sido modificados genéticamente son el maíz y los antioxidantes. El análisis específico al que sometieron las 8 muestras demostró que ninguna contenía ingredientes transgénicos. ◀

## PARA MICROONDAS

### POP UP

Salen a 7,4 euros/kilo, las segundas más caras.



Emplea grasa vegetal, pero de palma (mayoritariamente saturada), perjudicial para la salud si se consume en exceso. Añade antioxidantes.

En cata, la mejor calificación, 6,7 puntos: es alabada por su "apariciencia" y "punto de sal", aunque ocupa los últimos puestos en sabor residual.

### MICRO POP USA

Salen a 8,4 euros/kilo, las más caras.



Emplea grasa vegetal, pero de palma (mayoritariamente saturada), perjudicial para la salud si se consume en exceso. Modesto contenido en grasa (19,3%). Añade antioxidantes.

En cata, la mejor calificación, 6,7 puntos: son elogiados su apariencia, el "punto de sal", el "sabor intenso" y la "textura crujiente".

### ACT II

Salen a 7 euros/kilo



Etiquetado incorrecto. Son las de más grasa (26,8%). Emplea aceite vegetal hidrogenado. El perfil de ácidos grasos menos saludable, porque tiene el mayor contenido de ácidos grasos no saludables: saturados y trans, sumados, representan el 69% de la grasa. Las menos saladas (1,3% de sal).

En cata, las segundas peores, con 5,9 puntos: se elogiaron su "punto de sal" y el "sabor intenso", pero ocupa los últimos puestos en sabor residual.

### FRIPER

Salen a 3,9 euros/kilo, muy baratas.



Etiquetado incorrecto. Emplea aceite vegetal, pero hidrogenado. Son las segundas con más grasa (26,4%). El segundo perfil de ácidos grasos menos saludable: saturados y trans, sumados, representan el 57% de la grasa.

En cata, las peores, con 5,8 puntos. La peor en "sabor residual", aunque gusta su apariencia.

➔ Mejor relación calidad-precio    🍀 Opción interesante

- Se han analizado ocho muestras de palomitas de maíz con sal para microondas.
- Las más baratas son Tuxis y Friper, que salen a menos de 4 euros el kilo; y las más caras, Pop Up y Micro Pop Usa, a más de 7 euros el kilo.
- Solo dos de las ocho lucen etiquetado conforme a norma.
- Ninguna contiene ingredientes transgénicos.
- Su consumo habitual no es aconsejable: aportan 500 calorías cada cien gramos, tienen bastante sal, y mucha grasa (19%-26%), en la que abundan los ácidos grasos menos saludables.
- Seis muestras emplean aceite de palma, grasa vegetal que, por saturada, es menos saludable que otras, como el aceite de oliva o de girasol. Las otras dos, Friper y Act II, utilizan "aceite vegetal hidrogenado", lo que hace que su contenido en grasas no saludables (en la hidrogenación surgen grasas saturadas y ácidos grasos trans, que se comportan de modo similar en nuestro organismo) sea mayor que en el resto de muestras.

En cata, las diferencias fueron escasas y ninguna muestra bajó de 5,8 puntos. Las que más gustaron, Pop Up y Micro Pop Usa, fueron las más caras y consiguieron 6,7 puntos.

La mejor relación calidad-precio es Tuxis, que deben mejorar su etiquetado.

