



# Composición y aportes nutricionales de la papa

La papa, además de suministrar energía y los compuestos señalados más arriba, posee una buena cantidad de otros metabolitos beneficiosos para la salud humana.



**Manuel Muñoz**  
Investigador INIA Remehue  
manuel.munoz@inia.cl

La papa es nutritiva, relativamente baja en calorías, prácticamente de libre de grasas y colesterol, y alta en potasio y vitamina C, la cual tiene una capacidad de combate de resfríos y gripes. La papa es una rica fuente de almidón, por lo que es una buena fuente de energía. Los carbohidratos son necesarios para prevenir la fatiga y desbalances nutricionales, siendo la papa una fuente de carbohidratos que contiene menos calorías y grasas que otras fuentes de estos compuestos, como son el pan, las pastas o el arroz.

## OTROS APORTES NUTRICIONALES

La papa, además de suministrar energía y los compuestos señalados más arriba, posee una buena cantidad de otros metabolitos beneficiosos para la salud humana, esto son:

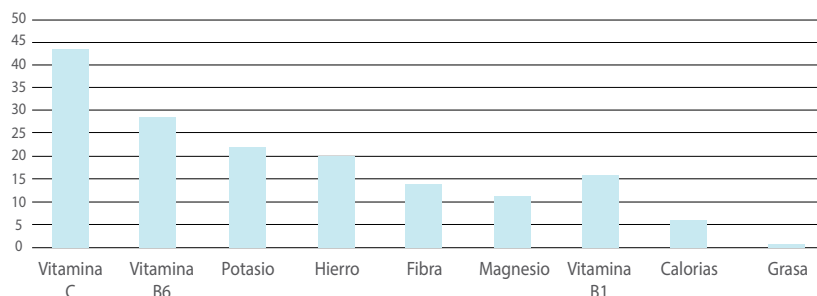
**Fenoles:** Los polifenoles son importantes antioxidantes en nuestra dieta y la papa es una buena fuente de ellos, tienen un amplio rango de características promotoras de la salud. Estudios han revelado que las papas son consideradas la tercera fuente de fenoles después de manzanas y naranjas. Estos compuestos están presentes tanto en la piel como en la pulpa de las papas. Hoy en día hay un creciente interés por consumir papas nativas, las que tienen pulpas rojas o púrpuras, estas pulpas tienen 3 a 4 veces más concentración de fenoles que las papas más comerciales de pulpas crema o blanca.

**Flavonoides:** Otros compuestos con actividad antioxidante y por lo tanto, promotores de la salud. La papa no contiene tantos flavonoides si se le compara con otros alimentos, pero su alto consumo hace que sea una buena fuente de ellos. Al igual que lo que sucede con los fenoles, las papas de pulpas rojas o púrpura contienen más concentración y se están comenzando a utilizar como fuente de colorantes naturales y antioxidantes en la industria alimenticia para reemplazar a los colorantes artificiales y así mejorar la salud humana. La Dra. María Teresa Pino, de INIA La Platina, es pionera en este tipo de estudios en Chile.

**Carotenoides:** Las papas son una buena fuente de carotenoides. Las papas con pulpas más amarillas tienen mayor contenido de estos compuestos que las papas de pulpas más blancas. Los carotenoides tienen una serie de propiedades, entre ellas están:

- Actividad Pro vitamina A
- Antioxidantes
- Activan el sistema inmune
- Protección de la piel ante luz ultravioleta
- Promueve comunicación intercelular
- Aumentan la agudeza mental

% de aporte de una porción de 175 g de papa (2 tubérculos medianos) al total diario requerido



Fuente: Ian Mac gregor, The fresh potato market

Aporte en compuestos nutritivos de la papa en comparación con las pastas y el arroz. Nótese la menor cantidad de grasas, calorías y mayor contenido de vitaminas de la papa.

	Papa (175 g)	Pasta (230 g)	Arroz (180 g)	Unidad
Energía (Calorías)	126	198	248	Kcal
Carbohidratos	27	43	56	g
Grasa	0,17	1,15	2,99	g
Proteínas	3,15	6,9	4,68	g
Fibra	2,1	2,07	0,18	g
Vitamina C	0,5	0	0	mg
Vitamina B6	0,58	0,023	0,13	mg



- Reducen los riesgos de cáncer
- Reducen riesgos de enfermedades cardiovasculares

## INVESTIGACIÓN

Recientemente, en el marco de una tesis guiada por la ingeniera en Alimentos y académica de la Universidad de Los Lagos, Lucía de la Fuente, se analizaron las variedades de papas Desiree, Puyehue-INIA, Yagana-INIA, Pukara-INIA, Patagonia-INIA, Karú-INIA, Puren-INIA y Ona y los clones R89054-34, R91193-1 y RX9002-9.

Las principales conclusiones fueron las siguientes:

### 1. Comparación de composición en variedades y clones analizados durante varias temporadas, en estado crudo.

- Las variedades que presentan los valores más altos de humedad son Desiree, (80,9±1,4%), Yagana (80,1±1,9%), Patagonia (80,8±2,3%), Karú (80,9±5,6%) y Ona (81,3±0,5%), mientras que los más bajos corresponde a Puren (72,9±0,4%), mientras que valores intermedios presentan Puyehue (79,5±0,8%), Pukara (77,8±2,7%), R89054 (75,5±2,0%), R91193 (78,5±2,5%) y RX9002 (79,2±2,9%).
- El nutriente que se encuentra en mayor cantidad son los hidratos de carbono disponibles, que corresponde principalmente a almidón. Éstos varían entre 15,3±1,2% en Desiree y 22,7±0,3% en Puren, con un promedio de 17,7±2,2%.
- Los valores de contenidos proteicos son cercanos al 2% en donde Puren presenta 2,6±0,0% y Patagonia 1,6±0,2%, siendo éstos los valores extremos.
- Todas las papas son muy pobres en materia grasa (promedio global 0,1%); le sigue fibra con un promedio 0,6% y ceniza con un promedio 0,8%. Casi todas las papas contienen menos de 4% entre proteínas, grasa, cenizas y fibra; las únicas que superan este valor son el clon R89054 y la variedad Puren.
- Si se promedian los resultados de todas las variedades y clones se logra un % de humedad de 78,9±2,6; 21,1±2,5% de materia seca (o sólidos totales); 17,7±2,1% de azúcares disponibles y el aporte calórico es de 79,3 kcal.

### 2. Comparación de composición en variedades y clones analizados durante varias temporadas, en estado cocido.

- El contenido de humedad en las muestras cocidas, es superior al 76% y el valor más alto lo tiene la variedad Patagonia (80,6±2,4%). En general, se aprecia una pérdida de humedad en las muestras cocidas respecto a las muestras crudas.
- Igualmente en las muestras cocidas el nutriente que se encuentra en mayor cantidad son los azúcares disponibles, los que varían desde valores un poco mayor a 16% (Patagonia 16,6±2,4%) y menor que 20%



Todas las papas son muy pobres en materia grasa (promedio global 0,1%).

(Desiree 19,6±0,3).

- El contenido proteico es cercano al 2% en donde el clon R89054 presenta 2,4±0,2% y Patagonia 1,6±0,1 siendo éstos los valores extremos.
- Todas las papas cocidas son muy pobres en materia grasa (promedio global menor a 0,1%); le sigue fibra con un promedio 0,6%, y ceniza con un promedio 0,7%. Todas las papas contienen menos de 4% entre proteínas, grasa, cenizas y fibra.
- La humedad promedio de papas cocidas es 78,3±1,4%; el % promedio de materia seca es 21,7±1,4%, que corresponde mayoritariamente a lo aportado por los azúcares disponibles (18,4±1,1%), lo que genera, consecuentemente, un aporte calórico promedio de 82,0±5,3 kcal.

### 3. Comparación global entre crudo y cocido.

- Al cocer las papas se detectan escasas diferencias en la humedad. Es sólo importante en Desiree donde se pierde un 4% de agua y en Karú que pierde casi 3%. En las otras variedades, en general, se pierde menos de 1%. La única variedad en donde la humedad de la papa cocida es mayor que en la cruda es en el clon R89054 pero la diferencia es menor a 2%.
- Al comparar papas cocidas y crudas no se aprecian diferencias significativas entre los promedios del contenido proteico, materia grasa, fibra y cenizas, lo que indica que estos parámetros nutricionales no varían con el proceso térmico.
- Los carbohidratos disponibles aumentan levemente (<1%) en estado cocido en prácticamente todas las variedades salvo en Desiree (4,3%) y Karú (2,6%).
- En términos globales el aporte calórico de papa cocida es mayor que en papa cruda cuyo valor promedio es 4,12%, el cual varía entre 16,7% en Desiree y Karú 11,6%. Las únicas que presentan mayor aporte calórico en crudo es Puyehue (donde la diferencia es apenas 0,2%) y el clon R89054 (cuya diferencia es 4,4%).
- Por lo tanto, el proceso térmico de cocción en agua no produce pérdidas significativas en el valor nutricional de las papas, específicamente en su composición proximal. ●