



Ficha 31:

# LEGUMBRES

Secretaría  
de Agroindustria



Ministerio de Producción y Trabajo  
Presidencia de la Nación

Las legumbres son conocidas desde la antigüedad, cultivadas por diversas culturas; y según su especie, tuvieron diferentes orígenes. Se cree que junto a los cereales fueron alimentos básicos de las poblaciones desde el período Neolítico<sup>1</sup>, cuando el hombre comienza a trabajar la tierra para obtener alimentos de forma complementaria a su actividad principal que era la caza. Los comienzos de esta actividad son discutidos por los historiadores. Estaría casi comprobado que en Oriente Antiguo, hace unos 10 mil años, este tipo de cultivo ya existía, aunque algunos creen que su cultivo data de 20.000 años.

Hay inscripciones en las ruinas egipcias de rituales en las cuales los egipcios veneraban a las lentejas. También los romanos transportaron desde Egipto esas legumbres a Roma. Mientras que en América las civilizaciones precolombinas cultivaban judías, mas específicamente en México y Perú. Ciertos historiadores afirman que fue luego de la colonización que las legumbres llegan a Europa.

### Según el Código Alimentario Argentino

El Artículo 877 del Capítulo XI Vegetales, designa con el nombre de legumbres a los frutos y las semillas de las leguminosas

1. Se entiende por legumbre fresca la de cosecha reciente y consumo inmediato en las condiciones habituales de expendio.
2. Las legumbres secas, desecadas o deshidratadas no presentaran un contenido de agua superior al 13% determinado a 100°-105 °C.



### Clasificación

Frescas: arvejas, garbanzos, habas, lentejas, poroto, soja, entre otras.

Secas: se comercializan luego de un proceso de secado o deshidratación. Al cocinarlas en medio húmedo se ablandan, absorben agua, y aumentan entre dos y tres veces su volumen.

**A los fines de esta publicación a continuación se describen las generalidades para arvejas, lentejas, garbanzos y porotos, siempre en sus formas secas.**

### Características nutricionales

**Hidratos de Carbono:** Son ricas en hidratos de carbonos complejos (fibra dietética y almidón).

**Proteínas:** El valor biológico de estas proteínas es menor respecto de las de origen animal, debido a que contienen niveles bajos de aminoácidos azufrados como la metionina y la cisteína. No obstante, constituyen una buena fuente de este nutriente, mayor que los cereales.

*Es ideal combinar legumbres con cereales para conseguir un aporte completo de aminoácidos, similar a las proteínas de origen animal.*

**Lípidos:** El contenido en lípidos es muy bajo, y al ser grasas de origen vegetal aportan ácidos grasos poliinsaturados, especialmente linoleico. En cuanto a los ácidos grasos monoinsaturados, el oleico es el predominante.

**Vitaminas:** Poseen vitaminas del **complejo B** como **tiamina (B1)** que ayuda a fortalecer el sistema inmunológico, contribuye a transformar los alimentos en energía, colabora con el sistema cardiovascular, el corazón y el sistema nervioso.

Aportan **ácido fólico o B9** que interviene en la formación de glóbulos rojos y colabora con el buen funcionamiento de las neuronas. También contienen **vitamina E** que actúa como antioxidante y **niacina**, que favorece las funciones del aparato digestivo, mantiene la integridad de todas las células del cuerpo, colabora con el sistema nervioso, e interviene en la metabolización de los alimentos y la generación de energía.

**Minerales:** Presentan **calcio** que forma parte de los huesos y de los dientes, y es necesario en el proceso de contracción muscular y en la coagulación de la sangre. Poseen **potasio**, que interviene en la contracción muscular, la actividad neuromuscular, y es indispensable para mantener el equilibrio hídrico del cuerpo. El **magnesio** interviene en la activación de las vitaminas, enzimas, formación de estructuras óseas y dentales, el **fósforo** cuya principal función es la formación de hueso y dientes.

<sup>1</sup> El período neolítico abarca desde el 7000 a.C. y el 4000 a.C. aproximadamente.

# NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN ALIMENTARIA

## FICHA N° 31

### LEGUMBRES



Cabe destacar que contienen **hierro** aunque por ser no hemínico, su biodisponibilidad es menor al hierro de las carnes. Además la presencia de ácido fítico y oxalatos dificultan la eficacia de la absorción. No obstante, esta dificultad en la absorción del hierro puede ser mejorada si las legumbres son consumidas junto con pequeñas porciones de carne o con alimentos fuente de vitamina C tales como cítricos, ajíes, kiwi, tomate, papa, entre otros.

#### Composición química de las legumbres (por 100 g de alimento)

Especie	Energía (kcal)	H de C* (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)	Sodio (mg)	Potasio (mg)	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Hierro (mg)
Legumbres promedio	378	59	20	2	-	-	-	-	-	-
Arveja, semilla, seca, entera, cruda	304	-	22,5	2,9	13,5	14	1096	52	340	4,30
Arveja, semilla, seca, partida, cruda	311	-	22,0	2,9	12,2	16	988	51	349	4,50
Arveja, semilla, seca, partida, hervida	129	22,5	8,2	0,7	-	7	215	17	91	2,50
Garbanzo, grano entero, seco, hervido	125	20,2	6,1	2,2	-	8	333	35	158	2,50
Lenteja, semilla entera, seca, cruda	350	64,8	20,8	0,8	-	12	1104	46	265	3,86
Poroto Alubia, semilla, seco	337	62,8	19,8	0,8	-	-	-	-	468	11,41
Poroto Carioca, semilla, seco	336	62,0	20	0,9	-	-	-	-	295	8,91
Poroto Colorado, semilla, seco	333	61	19,6	1,2	-	-	-	-	542	13,76
Poroto Grand Berry, semilla, seco	336	60,4	21,5	1	-	-	-	-	440	17,70
Poroto Great Northern, semilla, seco	326	60,6	21	0,5	-	-	-	-	478	9,80
Poroto Negro, semilla, seco	306	61,5	20,6	1	-	-	-	-	418	15,90
Poroto Novy Bean, semilla, seco	336	55,6	26	1,1	-	-	-	-	334	22,89
Poroto Oval, semilla, seco	328	63,7	18,2	1,1	-	-	-	-	460	9,50
Poroto Pallares, semilla, seco	322	63,3	16,6	0,6	-	-	-	-	577	
Poroto Small Red, semilla, seco	336	56,7	25,3	0,8	-	-	-	-	442	14,56
Poroto, semilla, enlatado	89	-	8,4	0,9	6,7	92	366	49	105	1,70
Poroto semilla, seco, crudo	290	-	23,9	2,8	16,1	8	1710	125	352	8,20

\*H de C: Hidratos de carbonos.

Fuente: Tabla de Composición Química de Alimentos. Argenfoods. Universidad de Luján. Actualización 10 de enero de 2011.

### Consejos para su compra y preparación

Lo recomendable es adquirir granos limpios, enteros, de tamaño y color uniforme, sin puntos negros ni perforaciones, libres de polvo, gorgojos y otros parásitos. Si se adquieren embolsados verificar la fecha de vencimiento. De lo contrario, si los granos se obtienen sueltos constatar que no presenten hongos, que estén bien secos y sin germinaciones ya que eso es indicativo de que en algún momento se han humedecido.

A la hora de preparar legumbres secas legumbres secas se recomienda seguir los siguientes pasos:

Remojar las legumbres ayuda a disminuir los efectos incómodos en el aparato digestivo.

1. colocar las legumbres en un recipiente con agua y llevar a la heladera.
2. cambiar el agua de hidratación aproximadamente cada hora.
3. este proceso puede durar entre 4 y 8 horas dependiendo del estado de deshidratación de las legumbres.

### Cocción:

1. colocar las legumbres en agua o caldo frío, opcionalmente se pueden agregar aromáticas.
2. llevar a ebullición y cocinar hasta que estén tiernas (aproximadamente de 20 a 30 minutos siempre que se haya hecho el proceso de remojo).

No se debe agregar sal al agua para la cocción ya que endurece la piel de las legumbres. Lo mejor es agregar la sal al finalizar la cocción.

### Conservación:

Se deben guardar en su envase original cerrado o una vez abiertos en recipientes herméticos, en un lugar fresco y seco. Su baja actividad de agua permite un mayor tiempo de conservación aunque no es infinito.

Una vez cocidas se pueden conservar como máximo 4 días en la heladera o 6 meses en el freezer.

A la vista deben ser tiernas, de tamaño homogéneo, liso y brillante. Las legumbres arrugadas o picadas por insectos pueden haber estado mal almacenadas.

### Tipos de legumbres y sus formas de preparación

Legumbre	Características	Formas de preparación
Lentejas 	Crece en vainas contiene una o dos semillas. Hay dos tipos de semillas: las de fruto grande de 15 a 20mm y las de fruto chico de 7a 8 mm	Guisos, mondongo y sopas. Hervir previamente para hamburguesas, ensaladas, croquetas, albóndigas, puré de lentejas, masa de pizza.
Garbanzos 	Las variedades mas difundidas son Sauco (criolla), Chañaritos y Norteños.	Guisos, cazuela. Hervidos para ensaladas, para preparar humus o falafel (cocina árabe), milanesas, para rellenar vegetales como calabaza o berengena. En harina para faina o para rebozar escalopes.
Porotos pallar 	Se presentan en vainas de 5 a 15 cm, contienen tres o cuatro granos. Las semillas son aplanadas, subglobosas, alargadas, de color blanco jaspeado o cremoso	Guisos, para rellenos de vegetales y omelettes, ensaladas, porotos con arroz, en escabeche.
Porotos alubias 	Son porotos blancos, de forma arriñonada, tegumento blanco y tamaño mediano.	Guisos, hervida en ensaladas, escabeche.

# NUTRICIÓN Y EDUCACIÓN ALIMENTARIA

## FICHA N° 31

### LEGUMBRES



Porotos regina		Son muy carnosos y suaves para el paladar.	Croquetas, albóndigas, milanesas, hamburguesas, en escabeche.
Porotos negros		Son de tamaño pequeña, color negro y de forma obonda. Tienen sabor dulce.	Paté de porotos, ensaladas, sopas, croquetas, brownies.
Porotos manteca		Vaina aplanada coriácea. De 5 a 10 cm de largo. Semillas chatas verdosas rojizas castañas o blancas De forma arriñonada	Ensaladas, guisos, porotos con arroz, estofado de cordero con porotos manteca.
Arvejas		Tanto la variedad del tipo <i>simiáfilala facon</i> como la <i>biper</i> son de grano verde liso y de semilla chica. Los granos también pueden ser verde y amarillo, rugosos o lisos.	Guisos, ensaladas, sopas. En harina para rebozar escalopes o hace un primer rebozado de milanesas.

Fuente: elaboración propia en base a la bibliografía.

#### Beneficios del consumo de legumbres:

- Aportan una cantidad importante de fibras solubles e insolubles. La fibra soluble compite en la absorción de azúcar y grasas por lo tanto ayudan al organismo en la regulación de los niveles de glucemia y colesterol. Por otro lado la fibra insoluble previene la constipación ya que absorbe agua y con ello aumenta el volumen de las heces, además producen sensación de saciedad por más tiempo ya que retrasan el vaciado gástrico.
- Constituyen una buena fuente de vitaminas y minerales. Cabe destacar que tienen un buen aporte de ácido fólico que interviene disminuyendo el riesgo de los defectos del tubo neural, estos son defectos congénitos del cerebro y la médula espinal.
- Poseen bajo índice glucémico, implica que el proceso de absorción de los hidratos de carbono es lento, lo cual permite que no aumente la glucosa en sangre e impide las fluctuaciones de glucemia de manera abrupta.
- Contienen un alto porcentaje de proteínas que combinadas con cereales en la alimentación se obtiene un buen perfil de aminoácidos ya que se complementan. Lo ideal es mezclar una parte de legumbres por cada tres partes de cereales.
- Son ricas en sustancias antioxidantes.

#### Bibliografía

Legumbres. Enciclopedia de los alimentos. Conoces lo que comes. Campaña Saber Más para Comer Mejor. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente Gobierno de España. [www.alimentacion.es](http://www.alimentacion.es)

Capítulo XI Vegetales del Código Alimentario Argentino.

Tay U, Juan; Frances I., Andrés; Pedreros L., Alberto. *Excelente calidad culinaria. Producción de Porotos Pallar*. Instituto de Investigaciones Agropecuarias Tierra adentro. Marzo - abril 2007. <http://www2.inia.cl/medios/biblioteca/ta/NR34132.pdf>

Tercera Jornada Nacional del Garbanzo 2010 INTA Salta

Comer hace bien. El freezer, un delivery en casa. Publicación del Hospital Italiano de Buenos Aires. Marzo 2012. [http://www.hospitalitaliano.org.ar/salud/revistas/junio\\_2012.pdf](http://www.hospitalitaliano.org.ar/salud/revistas/junio_2012.pdf)

Pita Martín de Portela, María Luz; *Vitaminas y Minerales en Nutrición*. Ed. López. Impreso en Argentina. Reimpresión 1994.

Prieto, Gabriel; Casciani, Andrés; Vita, Eduardo; Tetamanti, Gustavo. *Evaluación de cultivares de arvejas en el Sudeste de Santa Fe*. INTA.

Prieto, Gabriel. *Las legumbres: arvejas y garbanzo*. Para mejorar la producción 47 - INTA EEA OLIVEROS 2012. [http://inta.gob.ar/documentos/las-legumbres-arveja-y-garbanzo/at\\_multi\\_download/file/Legumbres.arveja-y-garbanzo.pdf](http://inta.gob.ar/documentos/las-legumbres-arveja-y-garbanzo/at_multi_download/file/Legumbres.arveja-y-garbanzo.pdf)

Norma XVI Poroto Anexo. Anexo A Norma del poroto oval y alubia. <http://www.bcr.com.ar/Normas/normas/NORMA%20XVI%20Poroto%20Anexo%20A.pdf>

Cabrera Vigil, Carlos. *Manual del cultivo de poroto pallar*. En el marco del Proyecto "Desarrollo de capacidades para el mejoramiento de la producción de los pequeños agricultores de la región Ica, Perú. Agosto 2008 <http://www.slideshare.net/AgrounicaBlogspot/manual-cultivo-de-pallar>

Presentación de diapositivas *Fabaceae (ex Leguminosas)*. Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Cuyo. [http://campus.fca.uncu.edu.ar:8010/pluginfile.php/7118/mod\\_resource/content/0/Poroto\\_parte1.pdf](http://campus.fca.uncu.edu.ar:8010/pluginfile.php/7118/mod_resource/content/0/Poroto_parte1.pdf)

García, Aurora S.; Failde, Viviana N.; Maggio, María E.; Fili, Marcela J. *Legumbres*. Azabache INTA. Salta. Mayo 2010.

Ridner, Edgardo; (et.al.). *Soja. Propiedades Nutricionales y su impacto en la salud*. Grupo Q S.A. Sociedad Argentina de Nutrición. 1° edición, Buenos Aires, 2006 <http://www.sanutricion.org.ar/files/upload/files/soja.pdf>