

# Crean papilla de zanahoria que busca mejorar actividad cerebral



Investigadores de la [Escuela de Ingeniería y Ciencias](#) del Tec de Monterrey descubrieron la forma de crear una **papilla** que podría **mejorar el desarrollo cognitivo en niños**, al aumentar las propiedades **antioxidantes** de la **zanahoria**.

Encontraron que este vegetal **incrementa en un 2 mil por ciento** su producción de **ácido clorogénico**, que brinda grandes **beneficios a la salud**, tras someterla a **estrés oxidativo**.

Esto se consigue al rallar o picar la zanahoria, para luego almacenarla por 2 días a 15 grados centígrados.

**Daniel Jacobo**, investigador del [Tec campus Guadalajara](#), explica que el **ácido clorogénico** cambia la **microbiota intestinal**. Estos microorganismos mejoran el aprovechamiento de **nutrientes** que estimulan el **desarrollo cognitivo**.

#### ABSTRACT

In this study, the effect of carrot puree with enhanced levels of chlorogenic acid, obtained from carrots treated with wounding stress, on *Lactobacillus* concentration in microbiota, cognitive and brain development in two generations of rats was evaluated. Wistar rats were randomly assigned three different diets: control, 90% (w/w) control + 10% carrot puree (CP), and 90% control + 10% wounding stress carrot puree (WSCP). Wounding stress enhanced chlorogenic acid concentration ~4 times when compared to untreated CP (522 mg/kg). Rats treated with WSCP and CP diets increased the counts of *Lactobacillus* in the gut microbiota as compared with the control group ( $p < 0.019$ ) of the second generation. Myelin content of WSCP was significantly higher than control and CP groups in the first generation. In the second generation, myelin raised to 204 mg/g in WSCP group and this group had the highest RNA content. Overall, results indicate that WSCP improves brain development by increasing myelin concentration and RNA.

#### ARTICLE HISTORY

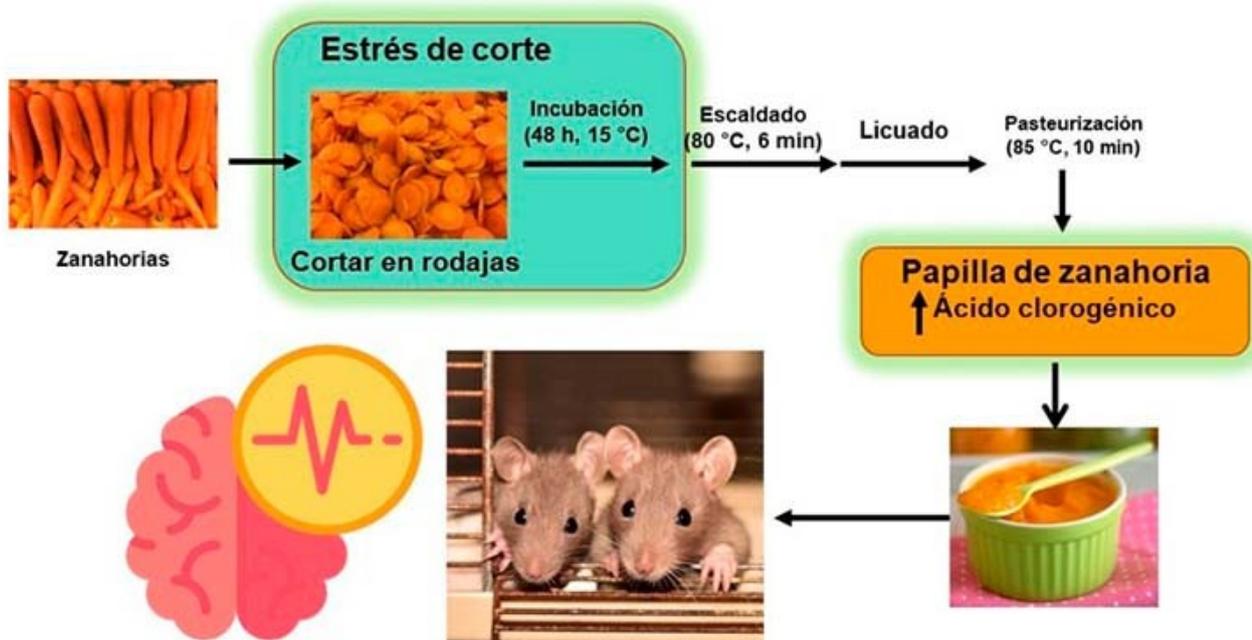
Received 25 August 2019  
Accepted 20 December 2019

#### KEYWORDS

Carrot puree; wounding stress; chlorogenic acid; cognitive test; *Lactobacillus* spp; brain development

#### PALABRAS CLAVE

Puré de zanahoria; estrés de corte; ácido clorogénico; prueba cognitiva; *Lactobacillus* spp; desarrollo cerebral



width="800" loading="lazy">

Estos hallazgos se respaldaron a través de un **estudio “In vivo”** con roedores de laboratorio.

De acuerdo al también catedrático del [Tec](#), esta condición **se puede extrapolar a la población infantil**, por lo que ahora se busca producir una **papilla de zanahoria** con el procedimiento desarrollado en el **Centro de Biotecnología – FEMSA**.



width="900" loading="lazy">

*“La **papilla de zanahoria** es un alimento que consumen mucho los **niños** en edad temprana y tiene una **excelente aceptación en el mercado**,*

*“De ahí que pensamos en producir un puré que tuviera mayor cantidad de antioxidantes con beneficios para el **desarrollo cognitivo**”,* indicó Daniel Jacobo.

El académico también fue el encargado de producir ["Zanafort"](#), una harina nutritiva hecha a base de zanahoria estresada con alto contenido en antioxidantes.

Esta harina puede ser agregada después a salchichas, tortillas o jugos.



width="800" loading="lazy">

## EL ESTUDIO

La **zanahoria**, al ser un vegetal fisiológicamente activo, **incrementa su tasa de respiración** una vez que es **rallado o picado**, y produce compuestos **antioxidantes** para protegerse, detalla el científico del Tec.

Según el estudio, los roedores alimentados con la papilla de zanahoria con niveles elevados de ácido clorogénico, **disminuyeron el tiempo para salir de un laberinto** y también **mejoraron su memoria a largo plazo**,

Esto en comparación con el grupo de control, que consumió la papilla tradicional o los que no la consumieron.

También mediante un análisis del cerebro de los roedores, aquellos que consumieron el puré mejorado, mostraron un **mayor contenido de ARN** (ácido ribonucleico).

Esto produjo una **mayor actividad cerebral y mayor contenido de mielina**, cuya función principal es aumentar la velocidad de la transmisión de impulsos nerviosos.

El trabajo se realizó en colaboración con el grupo de trabajo de **Carlos Amaya**, investigador de la [Universidad Autónoma de Nuevo León](#), y formó parte de la **tesis de doctorado** de la alumna **Julieta López**. También colaboró **Arlette Santacruz**, profesora investigadora del la [EIC](#).

## **VE EL SIGUIENTE VIDEO:**

```
{"preview_thumbnail":"/sites/default/files/styles/video_embed_wysiwyg_preview/public/video_thumbnails/-uWrXsbpvZw.jpg?itok=TpmETR35","video_url":"https://www.youtube.com/watch?v=-uWrXsbpvZw","settings":{"responsive":1,"width":"854","height":"480","autoplay":0},"settings_summary":["EVideo (Adaptable)."]}
```

## **SEGURAMENTE QUERRÁS LEER TAMBIÉN:**