

# v'egetus

*Revista  
de la Unión  
Vegetariana  
Española*

[www.unionvegetariana.org](http://www.unionvegetariana.org)

**uv'e**

*Veganismo y  
salud ósea*

---

*Actualizan las  
dosis de  
suplementación  
de vitamina B12*

---

*Alimentación y  
microbiota en  
las dietas  
vegas*

---

*Virginia Pérez:  
confesiones de  
una campeona  
vegana*



LOS PROFESIONALES  
RECOMIENDAN LA  
**SUPLEMENTACIÓN  
CON VITAMINA B12**  
EN DIETAS VEGANAS  
Y VEGETARIANAS



dosis  
diaria

dosis  
semanal

La vitamina B12 recomendada por la Unión Vegetariana Española

¡A la venta en  
nuestra web!

**UVE NEWS 4**  
Puede que tengamos que permanecer en casa, pero la UVE no para. Te contamos todo lo que hemos hecho durante el último trimestre.

**12**  
**ALIMENTACIÓN Y MICROBIOTA**  
El dietista y nutricionista Daniel Mantas nos explica cuál es la relación entre la microbiota y la alimentación vegana.

**16**  
**ACTUALIZACIÓN DE LAS DOSIS DE SUPLEMENTACIÓN DE VITAMINA B12**  
El pasado 12 de noviembre, Vegan Health hizo públicas las actualizaciones en cuanto a las dosis de suplementación de vitamina B12 para personas veganas según los diferentes grupos de edad.

**20**  
**¿HUESOS FUERTES CON ALIMENTACIÓN 100% VEGETAL?**  
Sí, es posible. La nutricionista Cristina Casado nos explica cómo lograrlo.

**28**  
**RECETAS**  
Las opciones con base vegetal han llegado a la alta cocina. Entrevistamos a los hermanos Prieto, de SENTS Restaurant.

**38**  
**CERTIFICACIONES V-LABEL**

**40**  
**SECCIONES**  
**VIRGINIA PÉREZ**  
Atleta de nivel internacional, campeona multidisciplinar y vegetariana. Virginia nos cuenta el porque de su paso al vegetarianismo y cómo afronta las diferentes competiciones según su condición de vegetariana.

**6**  
**QUÉ HAY DE NUEVO**

De acuerdo con lo que establece el artículo 5 de la Ley Oficial de Protección de Datos (LOPD), la Asociación UNIÓN VEGETARIANA ESPAÑOLA le informa de que los datos personales que aparecen en esta publicación han sido facilitados por sus respectivos titulares, ya sean organismos públicos o privados. Estos datos están almacenados en un fichero automatizado del cual es responsable la Asociación UNIÓN VEGETARIANA ESPAÑOLA, con la finalidad de su gestión a efectos comerciales, informativos y/o publicitarios. Los titulares de dichos datos podrán ejercer en todo momento su derecho de acceso, rectificación, cancelación y/u oposición al uso de sus datos personales, en los términos y en las condiciones previstas en la LOPD, para la cual cosa hay que dirigirse a la sede social de esta empresa: asociación: Av. Juan Gil-Albert, 1: 1º piso, pta.1, 03804 Alcoy (Alicante); tel: 865 64 40 37; e-mail: [info@unionvegetariana.org](mailto:info@unionvegetariana.org).

*Vegetus* es una publicación de distribución gratuita y exclusivamente on-line. Queda totalmente prohibida la reproducción total o parcial y la venta de esta revista sin la autorización escrita del editor. *Vegetus* no responde de los cambios efectuados a última hora de cualquier programación, taller o evento ni tampoco de las erratas fuera de nuestra voluntad. *Vegetus* no se hará responsable, de ninguna manera, de las opiniones de colaboradores, ni del contenido de los anuncios publicitarios o de otro tipo. Ni el editor, ni el autor aceptarán responsabilidades por las pérdidas o lesiones que se puedan ocasionar a las personas naturales y jurídicas que actúen o dejen de actuar como resultado de alguna información incluida en esta publicación.

*Vegetus*, boletín informativo de la Unión Vegetariana Española. Edición: 2º trimestre de 2021. Diseño y maquetación: [www.icsgrafico.com](http://www.icsgrafico.com).

ANTES DE IMPRIMIR CUALQUIER CONTENIDO DE ESTA REVISTA PIENSE BIEN SI ES NECESARIO HACERLO. EL MEDIO AMBIENTE ES COSA DE TODOS.

# UVE NEWS



El Mundo Veg nunca se detiene. Si te has perdido algo de lo sucedido en estos últimos meses, no te preocupes. En estas páginas te informamos de todo.

## La UVE se suma a la TAAP Coalition

La TAAP Coalition (True Animal Protein Price Coalition) es una organización creada para cambiar los patrones de consumo de carne en Europa. Los elevados niveles de consumo de carne no sólo provocan enormes emisiones, sino que también hacen que se sacrifiquen millones de animales y que muchos seres humanos padezcan enfermedades relacionadas con la carne.

Estamos convencidos de que el consumo actual de proteínas animales (por ejemplo, carne y lácteos) es insostenible a largo plazo, en contraste con el consumo de proteínas de origen vegetal, que representan una solución más sostenible a la demanda global de proteínas. Por ello, la Coalición TAPP aboga por reducir la cantidad de proteínas

animales en las dietas, y aumentar la cantidad de proteínas de origen vegetal. Queremos ser capaces de alimentar a la población mundial en el futuro. Si las políticas pertinentes y el consumo de carne y productos lácteos sigue creciendo, en 2050 ya no podremos alimentar a la población mundial y casi todas las emisiones de las emisiones de GEI estarán relacionadas con el consumo de carne y productos lácteos.

Los gobiernos y la Comisión de la UE ya están estudiando medidas políticas para que los alimentos sanos y sostenibles sean la opción más fácil y barata (con la actual estrategia “de la granja a la mesa” del Pacto Verde de la UE). Se ofrece la oportunidad de pedir a los políticos de los países de la UE y de Bruselas que tomen las decisiones correctas, también en lo que respecta a las políticas fiscales y las subvenciones para un cambio hacia un modelo alimentario más basa-



do en las plantas. Un precio más alto de la carne puede ayudar a crear ingresos para pagar a los agricultores por la mejora de las normas de bienestar animal. Los gobiernos alemán y holandés ya están estudiando estas propuestas.

Recientemente se ha puesto en marcha la «Petición del Buen Precio de los Alimentos» para sensibilizar sobre el tema de los precios reales de los alimentos a nivel europeo. La motivación para ello surge de la recientemente lanzada Estrategia de la Granja a la Mesa presentada por la Comisión Europea, que da pasos en la dirección correcta, pero faltan puntos vitales, especialmente relacionados con los precios de los alimentos.

## ¿Por qué la Coalición TAPP ha creado esta petición en la UE?

Nuestras propuestas cuentan con el apoyo de la mayoría de los consumidores en Francia (57%), Alemania (57%) y los Países Bajos (52-63%), según las encuestas realizadas a los consumidores (que se publicarán a finales de octubre). Este amplio apoyo público se debe a la propuesta de utilizar los ingresos de un precio más alto de la carne para tres elementos: pagar a los agricultores por mejorar el bienestar de los animales y las normas de sostenibilidad, reducir los costes de las hortalizas y la fruta (reducción del IVA) y compensar a los grupos de menor renta.

Defendemos un precio justo de los alimentos, que incluya los costes sanitarios y medioambientales. El consumo de proteínas animales tiene un gran impacto negativo en el clima, la naturaleza y la salud pública. Un precio justo, ligeramente más alto, se traducirá en una reducción del consumo de carne en la UE. Las directrices sanitarias nacionales recomiendan comer menos carne y más alimentos de origen vegetal. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los daños a la salud causados por una dieta poco saludable pueden evitarse en gran medida: el 80% de las enfermedades cardiovasculares y el 40% de los casos de cáncer. En el ámbito de la UE, un menor consumo de carne supondrá una reducción de 9.000 millones de euros al año en gastos sanitarios, según un estudio de la Universidad de Oxford titulado *Health taxes on meat*.

Para obtener más información de base científica sobre este tema, visita el sitio web: <https://www.tappcoalition.eu/>

La UVE, partner oficial de  
Menú por el Planeta.



La ganadería y la pesca son causas principales de la crisis climática. Frente al estado de emergencia climática declarado por universidades, ciudades y países de todo el mundo, un grupo de estudiantes de la Pompeu Fabra ha impulsado Menú por el Planeta, una campaña que propone que las instituciones que se comprometan incluyan dentro de su oferta un menú basado en alimentos de origen vegetal, para así disponer de una alternativa beneficiosa para el planeta, las personas y los animales.

La declaración del estado de emergencia climática exige pasar a la acción. Por esta razón, es una irresponsabilidad que tanto universidades como las instituciones que ofrecen servicio de comedor o cafetería (residencias de estudiantes, grandes empresas, etc.) sigan ignorando el grave impacto medioambiental de la ganadería y la pesca.

En esta misma revista (sección «Piensa en verde», pág. 37) encontrarás un artículo completo sobre Menú por el planeta y puedes sumarte a la petición.

<https://menuporelplaneta.org/>

# QUÉ HAY de nuevo

Noticias del Mundo Veg

## LA FAO DESIGNA 2021 COMO EL AÑO DE LAS FRUTAS Y VERDURAS

El AIFV 2021 ofrece la oportunidad única de sensibilizar sobre la importancia de las frutas y verduras para la nutrición humana.

El Año Internacional de las Frutas y Verduras 2021 (IYFV, por sus siglas en inglés), declarado por la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la resolución A/RES/74/244, tiene como objetivo sensibilizar, atraer la atención de las políticas y compartir las buenas prácticas en relación al consumo de frutas y verduras y sus beneficios nutricionales y para la salud; y a cómo el consumo de frutas y verduras contribuye a la promoción de dietas y estilos de vida diversificados, equilibrados y saludables, y la reducción de la pérdida y el desperdicio de frutas y verduras.

<http://www.fao.org/fruits-vegetables-2021/es/>



AÑO INTERNACIONAL DE LAS  
**FRUTAS Y VERDURAS**  
2021

Las frutas y verduras,  
elementos esenciales  
de tu dieta.

## UNA APP PARA QUE LOS ANIMALES SIN HOGAR PUEDAN ENCONTRAR UNO DE FORMA RÁPIDA Y DIVERTIDA

Ayuda a que esta Tender salga a la luz ¡Dale like en TikTok!  
<https://vm.tiktok.com/ZMeJ3jIbk/>



Hasta ahora, desde que una persona decide que quiere adoptar una mascota hasta que lo consigue, puede pasar una gran cantidad de tiempo. ¿Dónde buscas? ¿Qué tipo de confianza te transmiten los diferentes portales de internet en los que encuentras anuncios? ¿Por qué es un proceso tan complicado y que te toma tanto tiempo?

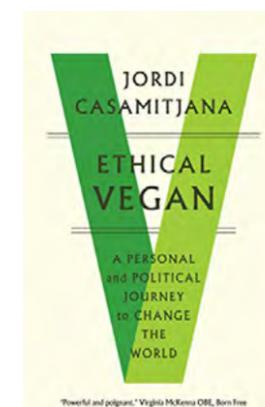
Tender pretende ser una aplicación para promover y fomentar la adopción de animales, así como para facilitar el acceso al cuidado temporal de mascotas. Todo ello a través de una experiencia de usuario divertida, amena y segura; para que todos los usuarios puedan encontrar la mascota que mejor se adapta a sus recursos y estilo de vida –si es que desean incluir un nuevo integrante a la familia– o, por el otro lado, encontrar a una persona cerca de ti que esté dispuesta a encargarse de tu mascota temporalmente si te tienes de desplazar o no vas a poder hacerlo durante un período de tiempo.

<https://singulars2021.github.io/tender/>

## ETHICAL VEGAN: A PERSONAL AND POLITICAL JOURNEY TO CHANGE THE WORLD

Nuevo libro de Jordi Casamitjana.

«El veganismo no es sólo una dieta. No es sólo una opinión, ni una tendencia. Es una revolución del siglo XXI que comenzó hace 20 siglos». Del activista, científico y consultor en bienestar animal cuyo tribunal laboral cambió la ley para siempre, llega una polémica oportuna y personal sobre la naturaleza del veganismo ético. Una opción que muchos consideran la respuesta a las crisis mundiales actuales. Escrito con urgencia, humor y una fuerte narrativa personal, el libro de Jordi Casamitjana es el primero que considera el veganismo como una creencia ética. Un compromiso político. No sólo una «elección de estilo de vida». Aunque el libro está lleno de la vitalidad y la complejidad del reino animal al que ha dedicado su vida a proteger, los capítulos están estructurados para cubrir tanto la historia como la ciencia y los aspectos prácticos. El veganismo ético es mucho más que comida y Jordi también explora cómo es posible vestirse de forma ética, viajar según los principios veganos, trabajar de forma responsable, así como comer con cuidado.



<https://www.amazon.es/Ethical-Vegan-Personal-Political-Journey-to-Change-the-World/dp/1912836580>

## ALIMENTACION VEGETARIANA EN LA INFANCIA: LAS RESPUESTAS DEFINITIVAS A TODAS TUS VEGGIE-DUDAS

¿Qué es el vegetarianismo? ¿Y el veganismo? ¿Son opciones saludables? Y, de ser así, ¿lo son incluso para niñas y niños?



El manual definitivo para una alimentación saludable sin productos de origen animal en la infancia. Con un estilo directo y sencillo, sin perder nunca el rigor, sus autores responden a las dudas más habituales a las que personas adeptas, simpatizantes, escépticas y detractoras se enfrentan día a día. Asimismo, nos invitan a descubrir platos y trucos con los que

aprender a cocinar sin carne ni pescado e incluso sin lácteos ni huevos. Y afrontan, a su vez, el que es quizá el mayor de los debates: la aplicación del vegetarianismo a cualquier edad.

Escrito por cuatro grandes especialistas en nutrición y pediatría, este libro está destinado a convertirse en una guía de referencia sobre (o para) las dietas basadas en vegetales.

Puedes leer una entrevista a los autores de este libro en la página siguiente.

<https://www.casadellibro.com/libro-alimentacion-vegetariana-en-la-infancia-las-respuestas-definitivas-a-todas-tus-veggie-dudas/9788466356053/11853772>

## LA ALTA COCINA VEGETARIANA DIRECTA A TU DOMICILIO DE FORMA FÁCIL Y SENCILLA

Recibe tu caja de Noel en tu domicilio y disfruta de la alta cocina vegetariana con un menú gourmet para dos personas. Facilísimo de preparar, un chef virtual te guía en la elaboración.



La caja de Noel es una empresa familiar valenciana con más de 40 años en el sector de la hostelería. Este proyecto nace de la idea de poder acercar al cliente –y en su propia casa– una cocina de calidad, digna de los mejores restaurantes y a la vez que sea el protagonista de su propia celebración. Al escanear con el móvil los códigos de la caja, un chef, a través realidad aumentada, guía a los consumidores para elaborar los platos de su propia caja.

En el interior de cada caja el comprador encontrará todo lo necesario para convertirse en un gran chef y poder elaborar una comida o cena para dos personas de forma asombrosamente sencilla ¡y en tan solo 15 minutos, con unos resultados de dignos de un Top Chef!

Julio Basulto Pepe Serrano Maria Manera Maria Blanquer

# ALIMENTACIÓN VEGETARIANA EN LA INFANCIA

“La alimentación vegetariana es adecuada y saludable en cualquier etapa de la vida

Julio Basulto, Pepe Serrano, Maria Manera y Maria Blanquer son los autores de *Alimentación vegetariana en la infancia*, una nueva publicación que trata de dar respuesta a las muchas dudas que se plantean tanto a padres y madres como a educadores, profesionales de la nutrición y la sociedad en general en este ámbito. Hemos querido hablar con ellos para indagar algo más acerca de su nuevo libro.

»» ¿La alimentación de un niño o niña puede basarse en los vegetales desde su nacimiento?

»» La alimentación vegetariana es adecuada y saludable en cualquier etapa de la vida, también en la primera infancia. De hecho, es segura desde la concepción, ya que se ha demostrado que es un modelo de alimentación seguro, completo, suficiente y equilibrado para la gestante y para el feto en desarrollo. Una vez ha nacido el/la bebé, no olvidemos que hasta los seis meses de vida el único alimento que debería tomar es la leche materna (o de fórmula si la lactancia materna no fuera posible). A partir de ahí, la inclusión de nuevos alimentos (alimentación complementaria) se hará de forma muy parecida a la de los/las bebés omnívoros/as, solo

que, en el momento de ofrecer carne, pescado, huevos y lácteos, se ofrecerán las alternativas proteicas vegetales, es decir, básicamente legumbres y sus derivados, así como frutos secos (triturados, o en forma de pasta).



»» ¿Qué deberíamos considerar antes de tomar esta decisión?

»» Los/las bebés que se inician en una alimentación vegetariana lo suelen hacer porque sus familias siguen este tipo de alimentación. Muchas de esas familias tienen conocimientos de sobra al respecto, pero nunca está de más

que con la llegada de un nuevo miembro a la familia se asesoren por un/a profesional que conozca bien el tema.

»» En el caso de los niños y niñas más mayores, cuando son ellos los que toman la decisión de no comer animales, el primer y principal aspecto a tener en cuenta es respetar su decisión y acompañarle. Si la familia no es vegetariana, quizás sea más necesario una visita a un/a dietista-nutricionista experto/a en vegetarianismo y pediatría.

»» ¿Es necesario vigilar las posibles carencias?

»» Cualquier pauta alimentaria debe estar bien diseñada para evitar tanto déficits nutricionales como excesos en energía o determinados nutrientes que pueden resultar perjudiciales para la salud. Esto último, los excesos, son mucho más habituales en nuestro entorno, y son responsables de que el 40% de la población infantil, en su gran mayoría omnívora, sufra sobrepeso u obesidad. En el caso de la alimentación vegetariana, que restringe algunos grupos de alimentos habituales en nuestro entorno, conviene garantizar que los nutrientes que aportan mayoritariamente estos alimentos, se suministren a través de alimentos de origen vegetal, lo cual es perfectamente posible.

“Se ha demostrado que la alimentación vegetariana es un modelo de alimentación seguro, completo, suficiente y equilibrado para la gestante y para el feto en desarrollo”

»» ¿Hay algún tipo de dieta vegetariana no recomendada en la infancia?

»» Sí, hay algunas dietas que a menudo se engloban bajo el concepto de «dietas alternativas» vinculadas a la vegetariana que no son recomendables en la edad infantil. Son la dieta crudivegana o raw diet, la frugívora o la macrobiótica que, suponen restricciones más severas y que complican la cobertura de nutrientes en etapas del ciclo vital donde la nutrición juega un papel especialmente transcendental (infancia, adolescencia, embarazo,



Pepe Serrano, Maria Blanquer y Maria Manera



etc.). Algunos estudios las han asociados con deterioro en el crecimiento, por lo que la mayoría de entidades y organismos que trabajan en nutrición y salud pediátrica las desaconsejan. En el libro *Alimentación Vegetariana en la Infancia* ampliamos con mayor detalle esas justificaciones.

»» ¿Cómo deben ser las primeras comidas de un/a bebé vegetariano/a?

»» A partir de aproximadamente los 6 meses de edad, empieza el periodo llamado alimentación complementaria, en el que podemos ofrecerle alimentos diferentes a la leche materna (o de fórmula), manteniendo la leche como la principal fuente de energía y calorías hasta el año de edad. A partir del año, la leche materna sigue aportando muchas ventajas.

»» La alimentación complementaria consiste en ofrecerle los alimentos saludables (frescos o mínimamente procesados, evitando, en todos los casos, añadir sal, azúcar o edulcorantes artificiales), con las texturas adecuadas, tanto si se elige el método baby-led weaning (alimentos que puede coger con las manos y masticar o chafar) como los alimentos en forma de puré o chafados o ambos métodos, y respetando su sensación de hambre: las y los bebés saben cuánto deben comer. Tanto la forma



como de la textura o el orden de los alimentos que le ofrezcamos deben estar determinados por sus preferencias y capacidades.

>>> Sin olvidar que las y los bebés vegetarianos deben tomar suplementos de vitamina B12 de forma regular una vez iniciado el período de alimentación complementaria.

#### >>> ¿Cuál es la mejor alternativa proteica en una dieta vegetariana infantil?

>>> Para garantizar el aporte de proteínas en niños y niñas, en el momento de incorporar los alimentos proteicos, como la carne y el pescado, se les pueden ofrecer legumbres bien cocidas y sus derivados (tofu, tempeh, soja texturizada, harina de garbanzos, etc.), seitan (masa de gluten hervida), huevo (en dieta ovo-vegetariana y ovo-lacto-vegetariana), bebida de soja fermentada («yogur» de soja) sin azucarar, frutos secos triturados o en crema y sin sal, entre otros. Más adelante, hacia los 9-10 meses, y en caso de dieta lacto-vegetariana u ovo-lacto-vegetariana, se les puede empezar a ofrecer pequeñas cantidades de yogur sin azucarar y queso fresco o tierno sin sal.

>>> Las necesidades proteicas de niños y niñas vegetarianas y veganas se cubren cuando su alimentación incluye sobre todo legumbres, y también frutos secos. Los cereales (pan pasta, arroz, etc.), en menor medida, contribuyen a cubrir dichos requerimientos. También es importante evitar un consumo elevado de alimentos malsanos, y garantizar que se cubren los requerimientos calóricos. Es decir, se pueden cubrir sus necesidades proteicas si comen alimentos saludables en cantidad suficiente.

#### >>> ¿Pueden los niños ser veganos o tiene algún riesgo para su salud?

>>> Sí, por supuesto que pueden serlo. Aquí podríamos dejarlo. Ser vegetariano, o vegano, no es más que un tipo de alimentación más, que, convenientemente planificado no comporta riesgo alguno. Vale la pena hacer hincapié en la palabra «planificación», la empleamos con frecuencia cuando mencionamos la dieta vegetariana, pero solemos omitirla cuando hablamos de alimentación omnívora, como si esta última ya la llevase implícita. Toda dieta debería ser planificada, desde el momento en que tomamos papel y lápiz

para programar los menús diarios de la familia antes de ir a la compra, hasta el instante en que retiramos el plato de la mesa.

>>> Es posible que a cualquiera que siga una alimentación omnívora se le haga complicado pensar en la planificación de una dieta vegetariana, lógico, pero a aquella que alimenta a su bebé con una dieta basada en las plantas no le supone un esfuerzo excesivo.

>>> Numerosos estudios científicos avalan la dieta vegana en la infancia y millones de niños y niñas que la siguen sin problema alguno no hacen más que dar soporte a esos estudios.

>>> En definitiva, la alimentación vegana no supone ningún riesgo añadido a la salud de un niño/a siempre que los responsables de sus comidas sean capaces de hacerlo de manera adecuada. Algo que sucede con cualquier tipo de alimentación.

#### >>> ¿Necesitan suplementos las niñas y los niños vegetarianos?

>>> Sí, suplementos de vitamina B12 (cianocobalamina). Los nutrientes esenciales, es decir, aquellos que nuestro organismo no es capaz de fabricar y deben obtenerse a partir de alimentos, pueden conseguirse de fuentes vegetales en cantidades suficientes y de forma segura, excepto para la vitamina B12. En el caso de bebés que maman, la recomendación es que la suplementación empiece cuando se inicie la alimentación complementaria. En el caso de la lactancia artificial, en el momento en el que haga menos de cinco tomas, cosa que pasara entre los 6 meses y el año de edad. A partir de entonces, cualquier niño o niña o persona adulta vegetariana deberá suplementarse de forma periódica.

>>> Para cualquier otro suplemento nutricional (vitamina D, yodo, hierro, etc.) se deben seguir las mismas indicaciones que para un niño o niña no vegetariana. Es decir, solo se deben tomar en caso de deficiencia diagnosticada y prescritos por el equipo de pediatría o dietistas-nutricionistas. ●

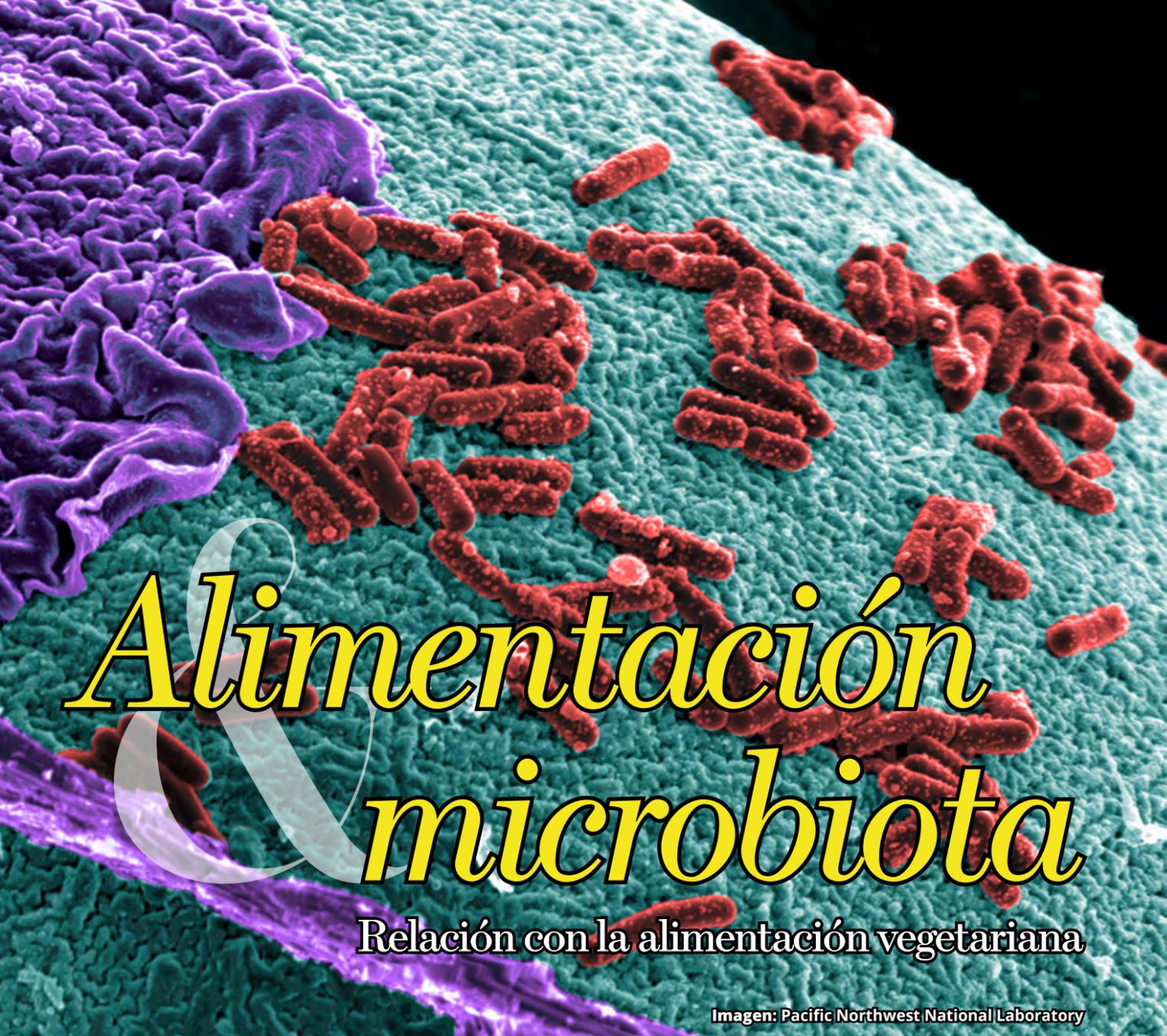
# NUEVA IDEAL AVENA ¡TU ALTERNATIVA VEGANA Y BIO PARA SALSAS Y CREMAS!



La nueva  
**IDEAL® AVENA**  
es una base vegetal  
para cocinar **salsas  
y cremas ligeras**,  
elaborada a base  
de avena integral  
(8%) procedente  
de agricultura  
ecológica.



Descubre deliciosas recetas veganas en  
[www.nestlecocina.es](http://www.nestlecocina.es)



# Alimentación & microbiota

Relación con la alimentación vegetariana

Imagen: Pacific Northwest National Laboratory

El intestino humano contiene un vasto número de microorganismos que se han caracterizado colectivamente como «microbiota intestinal» por medio de tecnologías de secuenciación de alto rendimiento del DNA. La microbiota intestinal es la comunidad de microorganismos vivos residentes en el tubo digestivo. Es muy importante, antes de seguir con nuestra indagación, que dejemos claro que la Microbiota intestinal está cada vez más cerca de tratarse como si fuera propiamente un órgano, cuando todos los microorganismos que la conforman son invisibles

**“La alteración en el microbioma, en su ecosistema, calidad o cantidad, puede ocasionar enfermedades como la obesidad o la diabetes”**

al ojo humano. Es decir, si abriéramos el intestino de alguien en busca de su microbiota, no podríamos ver nada a priori. Aún así, es importante también notar que existe un

estimado de 1011 bacterias individuales –las cuales pertenecen a más de 1000 especies– que residen en el intestino de los mamíferos con un genoma colectivo 150 veces mayor que su huésped.

Y eso solo ocurre en el intestino. Sin embargo, podemos encontrar diferentes microorganismos en piel, boca, tracto gastrointestinal, tracto urogenital, tracto respiratorio... y deben estar en equilibrio ya que, si se ve alterado, se puede producir una disbiosis con consecuencias negativas para la salud. A la microbiota de todo el cuerpo, incluyendo las

diferentes partes donde podemos encontrar todos estos microorganismos, se le llama microbioma.

Por tanto, el microbioma afecta a la calidad y esperanza de vida. La alteración en el microbioma, en su ecosistema, calidad o cantidad, puede ocasionar enfermedades como la obesidad, la celiaquía, diabetes, asma... por eso es importante entender cómo podemos reducir las alteraciones de la microbiota en los hábitos de nuestra vida. Existen evidencias de la colonización de estos microorganismos inmediatamente después del nacimiento, e incluso, durante el embarazo. El microbioma es indispensable para el correcto crecimiento corporal y el desarrollo de la inmunidad y nutrición.

Al igual que el cerebro, el microbioma y específicamente la microbiota intestinal se han comenzado a estudiar recientemente, y por tanto, no se deben sacar conclusiones que no estemos abiertos a modular en el corto plazo.

Sin embargo, si hay algunas conclusiones que se han podido obtener y que tienen peso. Una de ellas es que aquello que comemos influye sobre nuestra población bacteriana o microbiota intestinal, otra es que la microbiota de cualquier parte de nuestro cuerpo es modulable, y otra que la microbiota intestinal guarda una gran relación con otras partes de nuestro cuerpo, como puede ser el tracto urinario, la vagina y el cerebro.

Uno de los importantes papeles de la microbiota es el que ésta juega en el mantenimiento del peso, pero también es importante qué comemos cuando la microbiota está alterada.

## MICROBIOTA Y OBESIDAD

Hoy en día se sabe que las personas con obesidad tienen una microbiota diferente a las personas que tienen un bajo peso. Esto se explica dado que ésta alteración de la microbiota tendría repercusiones en la extracción energética de los alimentos, el metabolismo de ácidos grasos, la síntesis de hormonas intestinales, involucradas en la ho-



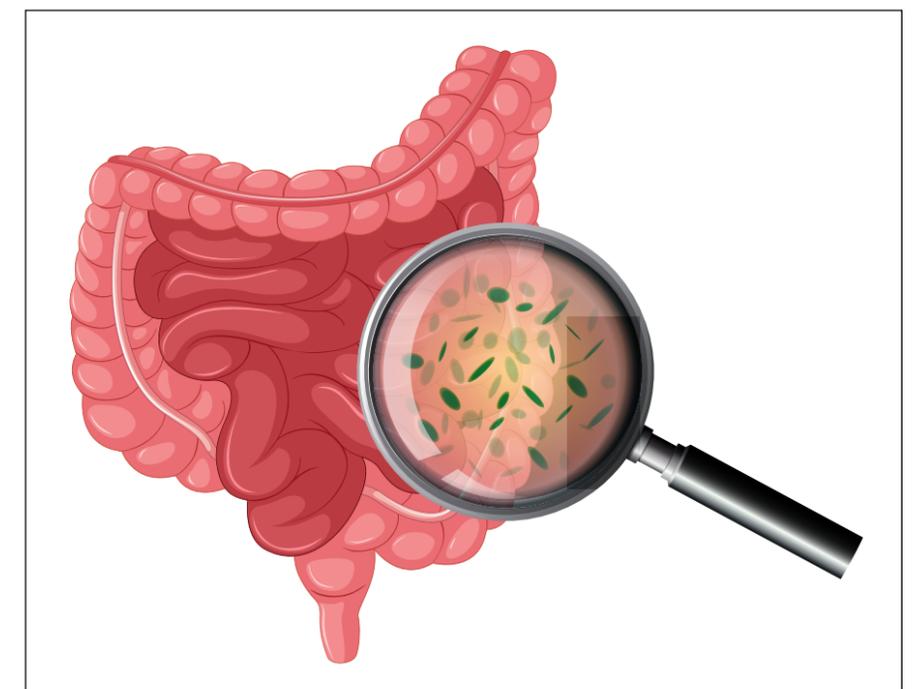
Daniel Mantas, dietista-nutricionista por la Universidad Pablo de Olavide. Máster en Nutrición Clínica en la UCAM. Posgrados en nutrición vegetariana y vegana, obesidad y en Nutrición y salud hormonal en la mujer. Actualmente terminando el Máster en Microbiota Humana en la CEU Cardenal Vicente Herrera tras varios años de inmersión en la Microbiota y en el gran efecto que tiene sobre la salud de las personas.

meostasis energética; y la regulación de los depósitos corporales de tejido adiposo.

Aparentemente, en épocas pasadas en que los humanos debían conseguir sus alimentos y pasaban días de ayuno, el hecho de presentar una microbiota intestinal que permitiera extraer al máximo la energía de los

alimentos y favorecer el almacenamiento de grasa corporal habría representado una ventaja selectiva, constituyendo un factor más del fenotipo ahorrador. El ser humano probablemente ha ido seleccionando a lo largo de la evolución microorganismos con estas propiedades. Sin embargo, los tiempos han cambiado, y este modelo ahorrador nos juega en contra en la actualidad; ya que tanto los hábitos nutricionales como los tipos de alimentos no son los mismos, por lo que el fenotipo ahorrador de microbiota intestinal, más que una ventaja, pasa a ser considerado como desventaja, contribuyendo a la acumulación de grasa y al consecuente desarrollo de diversas patologías. Entre ellas hablaríamos de la obesidad, pero también de la diabetes tipo II.

La asociación entre la flora intestinal y su composición nace de diferentes estudios. Me gustaría destacar un estudio (citado al final por lo que se puede consultar) que observó que en ratones *germ-free* (son ratones de laboratorio que se tienen en unas condiciones de esterilidad, es decir un intestino sin microbiota), cuando llevaban una dieta normal, presentaban un 47% menos de tejido



adiposo (tejido graso) que ratones normales. Visto esto, hicieron un trasplante fecal de ratones normales a estos ratones *germ-free*, viendo que estos ganaban de repente una gran cantidad de tejido adiposo y otras consecuencias.

Dicho esto, es importante remarcar que este no es el único motivo para tener obesidad. Solo es un hecho constatado, que las personas obesas tienen una microbiota diferente a las que tienen normopeso. Parece que la razón por la cuál esto se da está también influenciada por el tipo de alimentos que escoge la persona así como malos hábitos en cuanto al descanso. Otro de los factores que predisponen a la obesidad es la facilidad para adquirir alimentos ultraprocesados, la pobreza, la educación, etc. Asimismo, la genética también tiene un factor predisponente.

Aquí es donde la dieta vegetariana y vegana juega un papel importante. Se sabe que una alimentación rica en

**“Las personas obesas tienen una microbiota diferente a las que tienen normopeso, al parecer debido al tipo de alimentos que escoge la persona así como a malos hábitos en cuanto al descanso”**

verduras y frutas modula positivamente la microbiota intestinal.

#### ENFERMEDAD INTESTINAL Y MICROBIOTA

Es importante recalcar que la microbiota, aunque está formada por muchos tipos de diversas poblaciones bacterianas, está siempre en un equilibrio. Esto permite que la

microbiota funcione correctamente. Cuando hay un desequilibrio, hablamos de disbiosis.

La disbiosis puede implicar muchas cosas. Puede que haya población bacteriana de más, población bacteriana de menos, o simplemente que la población bacteriana no sea la que debería ser con los problemas que eso acarrea.

Aquí podemos observar otra forma en la que se relaciona la microbiota con la alimentación. En este caso inversa. Por modulaciones en la microbiota, tenemos que cambiar la alimentación.

No quiero ahondar mucho en este tema, pero creo que se necesita conocer de forma somera, para poder reconocerlo si nos ocurriera en algún momento.

La microbiota intestinal puede verse influenciada por muchos factores. El mayor de ellos es la ingesta de antibióticos. Los antibióticos se utilizan generalmente cuando hay infecciones bacterianas, pero

en muchas ocasiones es posible que una persona se automedique, también es posible tomar más dosis de la necesaria, e incluso se pueden recetar antibióticos cuando no son necesarios (p.e. un paciente tiene una infección ocasionada por un virus en la garganta, y por una confusión se recetan antibióticos). Pero también hay otros motivos, como pueden ser adherencias uterino-intestinales, operaciones a nivel intestinal, cesáreas, infecciones por *H. pylori*, etc. El número de factores que puede influir sobre la desestabilización de microbiota es muy grande, pero me gustaría destacar en estos casos el estreñimiento grave a largo plazo, la celiaquía y el déficit de enzima DAO.

Una vez la disbiosis está ahí, nuestro trabajo antes de nada es descubrirla. Los síntomas son variados, pero generalmente son de tipo digestivo. Encontramos la hinchazón abdominal, aparición de estreñimiento o diarrea, muchos gases que pueden no llegar a expulsarse, expulsarse haciendo mucho ruido o incluso oliendo a putrefacto. También síntomas extradigestivos como cefaleas, llagas, picor en la piel, etc.

Es importante que no nos centremos en tratar únicamente la sintomatología. Por supuesto que si existe sintomatología la vamos a tratar, pero lo más importante es llegar a la raíz del problema, que suele radi-

car en la microbiota. Cuando somos diagnosticados de intolerancia a la fructosa, colon irritable, mala digestión funcional, el diagnóstico se está quedando en la parte superficial y sería necesario indagar.

En este caso hacen aparición los probióticos, que son cepas específicas de esa población bacteriana que tomamos siempre que es necesario. Es importante no «automedicarse». En algunas situaciones, cuando tenemos un sobrecrecimiento bacteriano, tomar probióticos es aún peor.

Al ser un tema muy extenso, no podemos ahondar en ello. Sin embargo, para las patologías intestinales (y otras que se le relacionan), se suele recomendar durante un tiempo llevar una dieta baja en FODMAPS. Esta dieta es una dieta especial que trata de evitar alimentos que son muy fermentables, que podrían desencadenar mucha sintomatología cuando son ingeridos.

**“La microbiota también puede verse influenciada por otros factores, como la ingesta de antibióticos, cirugías a nivel intestinal, cesáreas, infecciones por *H. pylori*...”**

La dieta baja en FODMAPS, *grosso modo*, evita la lactosa, la fructosa (muy presente en frutas y verduras), el gluten, las legumbres y algunos alimentos específicos. Si eres vegano, es posible que hacer la dieta pueda ser aún más difícil ya que las fuentes proteicas se verían muy reducidas (por contener gluten o venir de las legumbres). Sin embargo, se ha visto que el tofu duro se podría incluir. Si eres vegetariano, podrías incluir también el huevo.

Una vez que la sintomatología ha desaparecido (es posible que se tomen antibióticos, herbáceos o probióticos específicos), se van incluyendo cada vez más verduras y frutas probando la tolerancia de cada uno.

Como podemos ver, la fruta y la verdura son dos de los grupos alimentarios más saludables que encontramos en nuestra dieta, pero en algunas ocasiones, su consumo podría ser contraproducente.

Dicho esto, me gustaría dejar claro que siempre que notemos sintomatología, o queramos hacer un cambio dietético específico, sería fundamental que un profesional bien informado pudiera ayudarnos, un médico para el diagnóstico, y un dietista-nutricionista para la modulación de la dieta. ●

Daniel Mantas Nakhai  
Dietista-nutricionista



#### BIBLIOGRAFÍA:

- Adike, A.; DiBaise, J. K. (2018). «Small intestinal bacterial overgrowth: nutritional implications, diagnosis, and management», en *Gastroenterology Clinics*, 47(1), 193-208.
- Bäckhed, F. et al. (2004). «The gut microbiota as an environmental factor that regulates fat storage», en *Proceedings of the national academy of sciences*. 101(44), 15718-15723.
- Bushman, F. D.; Lewis, J. D.; Wu, G. D. (2012). «Alimentación, enterotipos intestinales y salud: ¿existe una relación?», en *La importancia de la inmunonutrición: Nestle Nutrición Workshop*. Suiza: Ed Nestec SA Vevey (pp. 17-8).
- Díaz-Ripoll Marzol, L. (2019). *Microbioma y la alimentación funcional* (tesis doctoral).
- Gabrielli, M.; D'angelo, G.; Di Rienzo, T.; Scarpellini, E.; Ojetti, V. (2013). «Diagnosis of small intestinal bacterial overgrowth in the clinical practice», en *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 17(Suppl 2), 30-35.
- Ghoshal, U. C.; Shukla, R.; Ghoshal, U. (2017). «Small intestinal bacterial overgrowth and irritable bowel syndrome: a bridge between functional organic dichotomy», en *Gut and Liver*, 11(2), 196.
- Quigley, E. M. (2014). «Small intestinal bacterial overgrowth: what it is and what it is not», en *Current opinion in gastroenterology*, 30(2), 141-146.
- Rezaie, A.; Pimentel, M.; Rao, S. S. (2016). «How to test and treat small intestinal bacterial overgrowth: an evidence-based approach», en *Current gastroenterology reports*, 18(2), 8.

# Actualización de las dosis de suplementación de vitamina B12



La vitamina B12 o cobalamina es una vitamina hidrosoluble de origen bacteriano que solo está presente en alimentos de origen animal. Es por esto, que todas aquellas personas que disminuyan o eliminen de su dieta este tipo de alimentos (veganos, vegetarianos, flexitarianos...) tendrán que suplementar esta vitamina para evitar carencias.

Conviene comenzar matizando que existen varios tipos de cobalaminas:

- **Hidroxicobalamina:** esta es la forma en la que la B12 está presente en los alimentos.
- **Metilcobalamina:** es la forma en la que la B12 está en sangre.
- **Cianocobalamina:** forma más usada en los suplementos y en los alimentos fortificados.
- **5'-desoxiadenosilcobalamina:** es la B12 del depósito hepático.

## MITOS SOBRE LA B12 EN PERSONAS VEGETARIANAS Y VEGANAS:

Antes de entrar a hablar de cómo realizar una suplementación correc-

ta de esta vitamina, vamos a aclarar algunos puntos que siempre generan confusión:

- *Se puede obtener la B12 necesaria de alimentos fortificados:* **falso**. En países como España la cantidad de alimentos fortificados con B12 es muy baja. Además, estos alimentos suelen ser poco saludables (zumos, cereales de desayuno, postres azucarados...), por lo que no es recomendable incluirlos de manera frecuente en nuestra alimentación.
- *No hace falta suplementarse porque nosotros fabricamos nuestra propia B12:* **falso**. Si bien es cierto que las bacterias que habitan en nuestro colon fabrican algo de vitamina B12, esta no se absorbe sino que es excretada, ya que la zona donde se produce (colon) está lejos de la zona donde se produce la absorción (ileon terminal).
- *Las algas son una buena fuente de B12:* **falso**. Las algas (incluida la espirulina) no tienen una B12 activa, sino más bien análogos con una estructura similar a la B12 pero que no cumplen las funciones de esta vitamina. Además, el consumo habitual de algas puede falsear las analíticas encubriendo un posible déficit y disminuir la absorción del suplemento de cianocobalamina.
- *Hay personas veganas que no se suplementan y no les pasa nada:* el cuerpo humano dispone de un depósito hepático de vitamina B12 que puede durar cierto tiempo; si no incluimos alimentos de origen animal, vamos tirando de la reserva. El objetivo de la suple-

**“Durante el embarazo y la lactancia, las nuevas recomendaciones establecen solo una suplementación diaria (entre 1 y 3 veces por día) y no dan opción de dosis semanal”**

mentación de mantenimiento es precisamente no llegar a estar en balance negativo, ya que una vez agotadas las reservas, los síntomas pueden evolucionar rápido y ser potencialmente graves e irreversibles. Cabe recordar que los síntomas del déficit de B12 van desde la anemia megaloblástica a alteraciones neurológicas como demencia, depresión o ataxia.

Teniendo a nuestra disposición suplementos económicos y seguros, lo mejor es empezar cuanto antes la suplementación y no correr riesgos de que las reservas empiecen a agotarse.

## SUPLEMENTACIÓN DE B12

Para la suplementación con vitamina B12 en personas vegetarianas (ya sea ovo-lacto o estrictas) utilizaremos la forma cianocobalamina, por ser la más estudiada, la más estable y la más segura.

Las dosis habituales de suplementación en adultos sanos son las siguientes:

- » 25 - 100 µg al día.
- » 1000 µg dos veces por semana.
- » 2000 µg una vez por semana.

Estas dosis son las que tenía establecidas la plataforma Vegan Health hasta finales de 2020. Vegan Health es un proyecto de Vegan Outreach (<https://veganoutreach.org/>), sitio web donde se divulgan las recomendaciones a nivel nutricional y de salud sobre la alimentación basada en plantas, siempre desde la evidencia científica. Está formada por 4 dietistas-nutricionistas especializados en nutrición y alimentación vegana (Jack Norris, Reed Mangels, Ginny Messina y Taylor Wolfram).

## ACTUALIZACIÓN DE LAS DOSIS DE SUPLEMENTACIÓN

El pasado 12 de noviembre, Vegan Health (<https://veganhealth.org/vitamin-b12-recommendations-updated/>) hizo públicas las actualizaciones en cuanto a las dosis de suplementación de vitamina B12 para personas veganas según los diferentes grupos de edad.

En esta última recomendación, se han calculado las dosis de suplementación necesarias para alcanzar los requerimientos que marca por un lado el IOM (Institute of Medicine) y por otro la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria).

Las recomendaciones de suplementación que marca la tabla 1 (en la página siguiente) son en forma de cianocobalamina, no están ajustadas para otras formas de B12 como metilcobalamina o adenosilcobalamina.

Tabla 1

Edad	Recomendaciones		Dosis para alcanzar las recomendaciones (IOM/EFSA)					
	Valores en µ		Valores en µ					
	IOM	EFSA	3 al día	2 al día	1 al día	3x semana	2x semana	1x semana
6 meses	0,4	ninguna	0,2/ninguna	0,2/ninguna	0,4/ninguna			
7-11 meses	0,5	1,5	0,2/0,5	0,3/1,0	0,5/10			
1-3 años	0,9	1,5	0,3/0,5	0,5/1,0	0,9/10			
4-6 años	1,1	1,5	0,4/0,5	0,6/1,0	1,4/10	100/500	500/1000	1000/2500
4-8 años	1,2	2,0	0,4/0,7	0,6/1,4	1,5/50	100/500	500/1000	1000/2500
9-10 años	1,5	2,5	0,5/0,8	0,8/1,8	2,0/50	250/500	500/1000	1000/2500
11-13 años	1,8	3,0	0,6/1,0	0,9/2,0	5,0/50	250/500	500/1000	1000/2500
14 años	2,4	3,5	0,8/1,2	1,2/5,0	5,0/100	250/1000	500/1000	1250/2500
≥ 15 años	2,4	4,0	0,8/1,3	1,2/5,0	5,0/100	250/1000	500/1250	1250/2500
Embarazo	2,6	4,5	0,9/1,5	1,3/5,0	10/250			
Lactancia	2,8	5,0	1,0/1,7	1,4/5,0	10/250			

Adaptación de la tabla de recomendaciones de suplementación actualizada  
Fuente: <https://veganhealth.org/vitamin-b12-recommendations-updated/>, autor Jack Norris, R.D.

Durante el embarazo y la lactancia, las nuevas recomendaciones establecen solo una suplementación diaria (entre 1 y 3 veces por día) y no dan opción de dosis semanal. Es una recomendación por precaución, ya que como comentan los autores, «falta información» y «existe cierta controversia sobre si las mujeres embarazadas y madres lactantes podrían mantener un buen status de B12 tanto para ellas como para el feto o el lactante sin una toma diaria de B12».

En el caso de los niños menores de 4 años, la no recomendación de dosis semanales viene derivada de considerar que tienen menor capacidad de absorción por difusión pasiva.

**¿ESTAS NUEVAS RECOMENDACIONES INVALIDAN LAS ANTERIORES?**

No, no las invalidan. Las dosis que utilizabamos hasta ahora está comprobado que son seguras y efectivas

**“Esta actualización parte del principio de precaución. Los adultos sanas que estaban tomando 2000 µg por semana, pueden mantener esa dosis. Si tomaban 2 pastillas de 1000 µg semanales, el cambio es tan sencillo como pasar a tomar 3”**

para mantener unos niveles adecuados de vitamina B12 en personas que no consumen alimentos de origen animal.

Esta actualización parte del principio de precaución. Las personas adultas sanas que estaban tomando

2000 µg por semana, pueden mantener esta dosis. Si estábamos tomando 2 pastillas de 1000 µg por semana, el cambio es tan sencillo como pasar a tomar 3 pastillas semanales. En el caso de niños, embarazo y lactancia, al ser etapas tan claves del desarrollo, lo más seguro es adaptarse a las nuevas recomendaciones.

**¿POR QUÉ ESA DIFERENCIA ENTRE LAS RECOMENDACIONES DE LA IOM Y LAS DE LA EFSA?**

Según explican los autores de esta actualización, esta diferencia se debe a los parámetros que cada una de estas instituciones ha considerado a la hora de calcular las recomendaciones diarias de B12:

- El IOM se basa en la cantidad de B12 necesaria para tratar la anemia perniciosa (enfermedad autoinmune que ataca a las células parietales del estómago provocando que se reduzca la

producción de la proteína necesaria para la absorción de las B12 de los alimentos).

- La EFSA en cambio considera que lo más adecuado es basar las recomendaciones en una combinación de biomarcadores que indican el estatus de cobalaminas (B12 sérica, holotranscobalamina, ácido metilmalónico y homocisteína)

**¿POR QUÉ LAS DOSIS SON TAN ALTAS SI SE TOMAN SEMANALES Y NO SON PROPORCIONALES A LAS DIARIAS?**

Una de las dudas más frecuentes cuando vemos las dosis semanales es por qué no son proporcionales a las diarias, es decir, si la dosis diaria en adultos son 100 µg ¿por qué la semanal son 2500 y no 700 µg?

La respuesta tiene que ver con los mecanismos de absorción tan complejos de la vitamina B12.

La B12 contenida en los alimentos se absorbe de manera activa en un mecanismo de absorción que se satura en pequeñas cantidades y que necesita unas 4 horas para recuperar su capacidad de absorción. Una vez hemos saturado esa vía de absorción, el resto de la B12 se absorbe por transporte pasivo, una forma de absorción que si bien no es saturable, resulta mucho menos eficiente. Esto significa que cuanto mayor es la dosis de B12, menor será el porcentaje que finalmente se absorba y de ahí que tengamos que tomar dosis elevadas para asegurar la absorción de una cantidad suficiente.

**¿QUÉ PASA SI LLEVO MUCHO TIEMPO SIENDO VEGANO Y NO ME HE SUPLEMENTADO? ¿QUÉ DOSIS TENGO QUE TOMAR?**

Lo más recomendable y seguro es empezar con la suplementación en cuanto empezamos a disminuir el consumo de proteína de origen animal. Si hemos hecho la transición a una dieta basada en plantas y no nos hemos suplementado, lo indicado es que nos hagamos una analítica para

valorar nuestro status de B12.

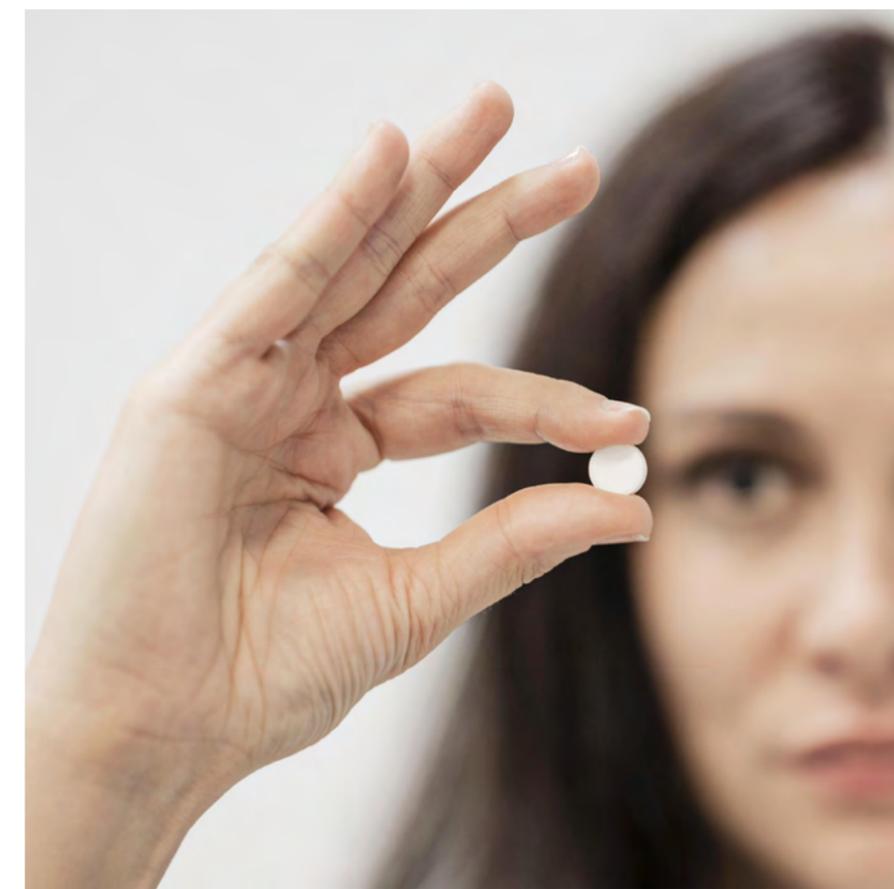
Para poder saber realmente si tenemos un déficit de esta vitamina, no es suficiente con que nos saquen la B12 en sangre (la determinación sérica no distingue análogos de B12 activa) por lo que necesitamos revisar otros dos parámetros:

- Homocisteína: la vitamina B12 está implicada en la transformación de homocisteína en metionina. Si nos falta B12, esta conversión no se produce y la homocisteína se acumula saliendo elevada en la analítica. Hay que tener en cuenta que los valores de homocisteína también se ven afectados por el status de otras vitaminas como la B6 y la B9.
- Ácido metilmalónico : la B12 actúa como coenzima en el paso de metilmalonil Co-A a succinil Co- A. En ausencia de B12, el metilmalonil Co-A empieza a acumularse y nuestro organismo lo transforma en ácido metilma-

lónico que saldría elevado. Este parámetro es específico del déficit de B12 y se puede medir tanto en sangre como en orina.

Una vez que nos hayamos hecho la analítica, lo ideal sería que una dietista-nutricionista especializada valorara los resultados para poder establecer la estrategia de suplementación. En el caso de que no haya déficit, se iniciará directamente la dosis de mantenimiento. En caso de que exista un déficit se debe pautar una dosis de remonte hasta conseguir unos status adecuado y entonces pasaremos a la dosis de mantenimiento. Las dosis de remonte se individualizan en función del déficit de la persona en concreto. ●

**Estefanía Dans Rodriguez**  
Dietista-Nutricionista  
Col N° 00134 CODINUGAL  
[www.nutridans.com](http://www.nutridans.com)





# ¿Huesos fuertes con alimentación 100% vegetal?

Hace unos meses salió a la luz un estudio en el que se afirmaba que las personas que siguen una alimentación vegana tienen más riesgo de fracturas óseas.

Con este artículo nos urge aportar evidencia científica sólida sobre qué hay de cierto en esa conclusión, además de hacer un repaso por todos aquellos factores que afectan a la salud de nuestros huesos. Desgranaremos aquello que tenemos que tener en cuenta para poner en práctica en el día a día y así garantizar una estructura ósea a prueba de bajadas de autobús hasta el fin de nuestros días.

Lo primero es saber que en nutrición y ciencia –aunque los medios de comunicación hagan un flaco favor en este aspecto–, la mayoría de conclusiones de los estudios, muchas veces no son aplicables a la realidad. Es decir, que un estudio afirme X cosa no nos debe hacer pensar automáticamente que esa es la verdad.

Es importante adquirir actitud crítica ante estos titulares, por muchas ganas que nos entren de difundir la noticia. Esto es porque siempre, siempre, siempre hay que ver cómo se ha hecho el estudio (tamaño de población, características de la misma, aleatoriedad, tipo de prueba o forma de exposición al nutriente o alimento, análisis de los resulta-

dos...). Toda esta parte parece muy aburrida, pero frente a las ganas que existen siempre de publicar titulares sensacionalistas que atraen clicks: cabeza fría y duda. Si te interesa el tema, dedica un poco de tiempo a investigar un poco más, reflexiona y saca tus propias conclusiones.

Ahora, ¿por qué tener unos huesos fuertes? Parece obvio, pero no está de más recordar que, según datos de la OMS<sup>1</sup>, las caídas son la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales por detrás de los accidentes de tráfico, y que quienes las sufren más son las personas mayores de 65 años. Mantener unos huesos fuertes puede ser garantía de movilidad, autonomía e independencia durante muchos años.

## EVIDENCIA CIENTÍFICA ACTUAL VEGANISMO - SALUD ÓSEA

¿Qué nos dicen los estudios que hay hechos hasta la fecha sobre el tema? Hemos hecho una pequeña revisión de 11 estudios relevantes en este aspecto, y nos hemos encontrado con que:

- **Ocho de ellos concluyen que población omnívora, vegetariana y vegana tienen la misma densidad ósea<sup>2-9</sup>**, dos de los cuales concluyen además que la prevalencia de fracturas óseas es la misma<sup>6,9</sup>. En estos estudios, los cuales mayormente están hechos en personas postmenopáusicas >50 años, han sido corregidos por edad, sexo, IMC, niveles de vitamina D, e ingesta de calcio y proteína.

- Solo tres de ellos concluyen que la población vegana y/o vegetariana tiene menor densidad mineral ósea<sup>10-12</sup>, y dos de ellos que veganos tienen mayor riesgo de fracturas<sup>11,12</sup>. Uno de ellos es el de la cohorte EPIC-oxford con resultados a 2020. Tenéis un [artículo muy completo de la investigadora Ujué Fresán](#) que podéis consultar para ver cuáles son sus limitaciones.

### En estos estudios se repiten los mismos sesgos:

1. Estudios en mujeres en menopausia o postmenopausia >50 años sedentarias, aunque la mayoría de estudios de este tipo se hacen en esta misma población.
2. En los estudios que reportan fracturas, no sabemos la causa: osteoporosis, accidentes de tráfico o deportes de riesgo...
3. A menudo no se toman suplementos, especialmente en los estudios más antiguos. Esto significa que no tomaban vitamina B12, un nutriente que como veremos, es importante para los huesos.
4. Estudios en población veggie de largo recorrido, o con muestras recogidas hace años. Antes había menos información y accesibilidad a alimentos específicos. Además, la principal motivación para elegir una alimentación vegetariana o vegana eran los motivos éticos, pudiendo descuidar aspectos de la salud.
5. No corregidos por aporte de calcio, IMC, clase y niveles de vitamina D. Cuando se ajusta, se ve que no hay diferencias entre grupos. Por ejemplo, si se consumen >500 mg al día de calcio (como veremos, las necesidades mínimas se estiman en 700 mg), el riesgo de fractura es igual entre población vegana y no vegana.
6. Los investigadores reconocen que los resultados pueden estar sesgados al no

*“La principal afección que queremos evitar derivada de una pobre masa ósea es la osteoporosis, que es la pérdida acelerada de masa ósea”*

tranquilizador, aunque recuerdan que es muy importante garantizar la ingesta de calcio y proteína<sup>8,13</sup> en cualquier tipo de alimentación, pero en especial en la dieta vegana, en la cual quizá la mayoría de la gente no conoce cuáles son las fuentes.

corregirse por los factores de confusión<sup>11</sup> tales como: edad, sexo, niveles de vitamina D, ingesta de calcio, proteína, energía total, toma de fármacos u hormonas, exposición solar, o hábitos tóxicos como tabaco y alcohol.

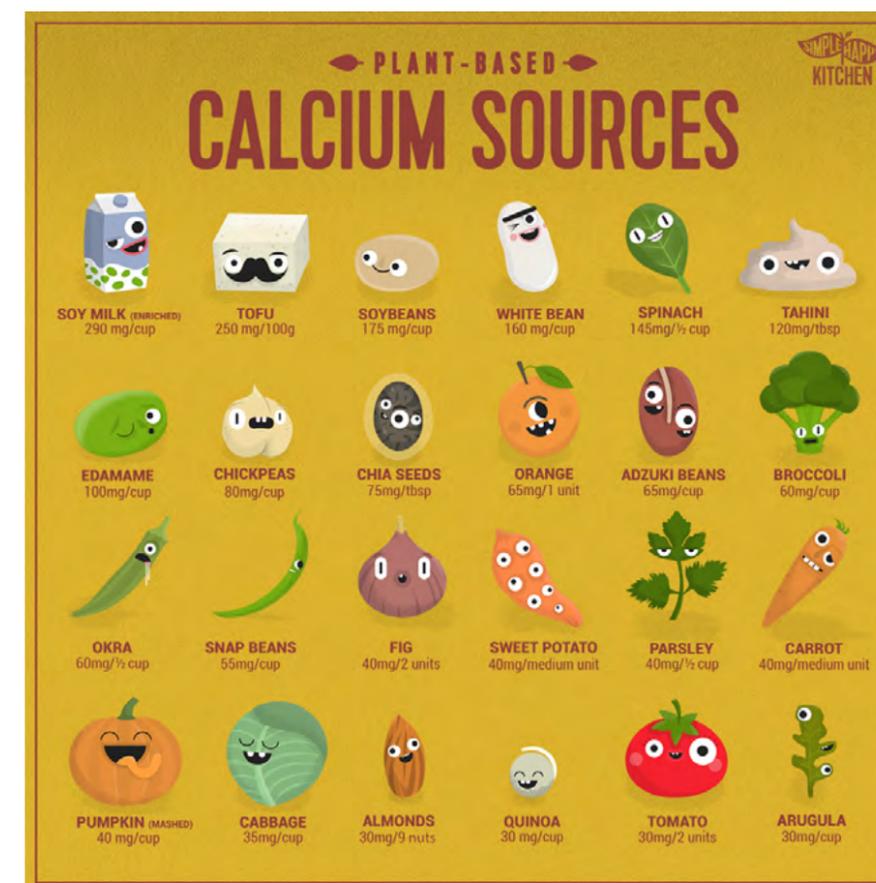
7. Se mide la vitamina D ingerida en lugar de en sangre. Recordemos que la mayor fuente en población vegetariana y vegana es el sol y no los alimentos.

- Eso sí, **dos estudios del 2017 y 2020 transmiten un mensaje**

### FACTORES DE ESTILO DE VIDA QUE AFECTAN A LA SALUD DE NUESTROS HUESOS

La principal afección que queremos evitar derivada de una pobre masa ósea es la osteoporosis, que es la pérdida acelerada de masa ósea la cual conduce a una mayor posibilidad de fracturas debido a la fragilidad del hueso.

Para ello, es especialmente importante tener en cuenta lo siguiente en periodos de crecimiento acelerado: en **bebés** y sobre todo en la **adolescencia**, momento en el cual se alcanza el pico máximo de masa ósea, y del cual depende nuestra capacidad



para almacenar calcio el resto de nuestra vida.

Veamos qué factores importantes tenemos que tener en cuenta por orden de prioridad. ¡No solo tenemos que fijarnos en el calcio!<sup>14</sup>

### Calcio

El calcio no lo es todo, pero sí que es un factor muy importante. **Es el mineral más abundante en nuestro cuerpo**, y por tanto es fundamental el garantizar las necesidades diarias. Éstas varían a lo largo de la vida, siendo más elevadas en la adolescencia, a partir de los 50 años, y en la lactancia.

También varían mucho entre países<sup>15</sup>, entre los 600 mg diarios en Japón, 700 mg en Reino Unido, 900 mg en España y los 1000mg en EE.UU., Alemania y OMS, pudiendo alcanzarse fácilmente haciendo un poco de hincapié en los alimentos que lo contienen.

Las mejores fuentes de calcio de origen vegetal son:

- **Las bebidas vegetales y yogures vegetales fortificados.** Es importante agitar bien las bebidas

vegetales para que se reparta el calcio y vitaminas añadidas.

- **Las crucíferas** como el brócoli, coliflor, bok choy o kale. También repollo, lombarda o coles de Bruselas.
- **Vegetales de hoja verde** como las espinacas, acelgas, rúcula, berros... Para aprovechar mejor el calcio de estos es recomendable tomarlos cocidos para que los antinutrientes se vayan con el caldo de cocción.
- **Tofu precipitado con sales cálcicas.** Y otras legumbres como las alubias blancas y el edamame.
- **Frutos secos y semillas**, sobre todo el sésamo y tahini, y las almendras. También los higos secos.

Mencionar, que en muchos casos, la absorción del calcio de origen vegetal es mejor que la de por ejemplo el calcio de la leche de vaca. En algunos alimentos, la cantidad total absorbida es mayor por porción comestible comparado con alimentos como el queso. Además, algunos estudios apuntan a que un mayor

consumo de lácteos no es igual a mayor densidad ósea, sino que más bien al contrario<sup>16-18</sup> (tabla 1).

Cabe mencionar que dos antinutrientes: los **fitatos** y **oxalatos**, disminuyen la absorción del calcio. Ambos son fácilmente eliminables mediante técnicas culinarias habituales como el remojo, la cocción y desechado del agua, el tostado, la germinación y la fermentación.

Lo ideal es consumir a diario bebida vegetal fortificada o yogures, incluir las hojas verdes cocinadas más que crudas, tofu con sales de calcio o mezcla de calcio y magnesio 3-4 v/s, e incluir 1-3 raciones del resto de opciones ricas en calcio a diario.

### Vitamina D

Esta vitamina es necesaria para la fijación del calcio en los huesos y disminuye su secreción urinaria. Por mucho calcio que se tome, si los niveles de vitamina D no son correctos, no va a absorberse de forma eficiente<sup>19</sup>.

En los alimentos se encuentra en muy pequeñas cantidades en setas y alimentos fortificados. Por ello

Tabla 1

Alimento	mg Ca/100g	g ración estándar	mg Ca/ración	% absorción	mg Ca absorbidos/ración
Leche entera	124	200	248	32	79,36
Queso fresco	345,6	50	173	32	55,3
Queso curado	710	30	213	32	68,2
Tofu	150	150	225	31	69,75
Alubia blanca	90	200	180	17	30,6
Brócoli	56	250	140	52,6	73,6
Coliflor	22	250	55	68,6	37,7
Bebida/yogur de soja fortificado	120	200-125	240-150	32	76,8-48
Kale	254	200	508	58,8	298,7
Almendras tostadas	240	20	48	21	11
Sésamo	670	15	100,5	20,8	21

Tabla del Manual de Nutrición Deportiva Vegetariana y Vegana.



se recomienda exposición solar de 15-30 min. al día según la época del año y el color de la piel, o suplementos veganos de vitamina D3 en casos concretos que veremos más adelante<sup>20</sup>.

### Actividad física

La práctica de deporte regular, específicamente deporte de fuerza y una vida activa en general es de los factores que más afectan a la salud de tus huesos. El estímulo de nuestros músculos favorece la densidad ósea, tanto que las personas que realizan ejercicio de forma regular presentan mayor densidad mineral ósea que las sedentarias.

### Proteínas

La proteína favorece la absorción del calcio cuando los niveles de vitamina D son adecuados. Por otra parte, y muy relacionado con el punto anterior, favorece el mantenimiento y desarrollo de masa muscular, que protege al hueso. Además, la proteí-

na es necesaria para la formación de los osteoblastos, que son las células encargadas de que se forme el hueso.

De entre los aminoácidos esenciales, hay que prestar especial atención a la **lisina**, ya que facilita la absorción del calcio. Ésta se encuentra en las legumbres y es deficitaria en cereales. Las legumbres, en concreto, se han relacionado con una menor incidencia de fractura<sup>21</sup>. Otras fuentes de proteína son el tofu, soja texturizada, edamames, tempeh, seitán, yuba, quorn, frutos secos, semillas y levadura de cerveza o nutricional.

### Vitamina K y magnesio

Ambos intervienen en el metabolismo óseo. La vitamina K es imprescindible para la formación de osteocalcina, una proteína de la matriz del hueso, y el magnesio estimula los osteoblastos e inhibe la paratohormona, la cual aumenta la salida de calcio de los huesos.

Los alimentos más ricos en vitamina K son las crucíferas (brócoli, coliflor, repollo, berza, coles de Bruselas, bok choy, kale, lombarda), las hojas verdes (espinacas, acelgas) y la soja y subproductos. Es decir, muchos de los alimentos ricos en calcio son ricos en vitamina K.

Los alimentos más ricos en magnesio son los frutos secos y semillas, legumbres, cereales integrales, cacao puro y chocolate negro, café, y especias en general.

También intervienen la vitamina A, C y las del grupo B en la salud ósea. Éstas son fácilmente alcanzables si se consumen frutas y verduras a diario.

### Vitamina B12

Se han relacionado niveles elevados de homocisteína (déficit de B12) en sangre con peor salud ósea. Es por esto, y muchos otros motivos que es fundamental garantizar el aporte mediante el suplemento<sup>22</sup>.

**Tabla 2.** Ejemplo de menú semanal para tener una salud ósea óptima

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
<b>Desayuno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Café con bebida vegetal</li> <li>Tostadas de tahini, fresas y semillas de chía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Té con bebida vegetal</li> <li>Porridge de avena con bebida vegetal, lino, almendras y frutos rojos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Café con bebida vegetal</li> <li>Yogur de soja con copos de espelta, chía y plátano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Té con bebida vegetal</li> <li>Tostadas de crema de almendras y arándanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leche (vegetal) dorada</li> <li>Tostadas de tomate y aceite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batido de yogur, bebida vegetal, frutos rojos y semillas de chía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Café con bebida vegetal</li> <li>Tostadas francesas con manzana</li> </ul>
<b>Almuerzo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nueces y fruta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nueces y fruta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nueces y fruta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nueces y fruta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nueces y fruta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encurtidos y papas con mojo picón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Palitos integrales con salsa tzatziki vegana</li> </ul>
<b>Comida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guiso de lentejas con calabaza y pipas de calabaza</li> <li>Mandarinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crema de lombarda y manzana</li> <li>Filetes rusos de soja texturizada</li> <li>Naranja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasta integral con pesto de almendras y tomates cherry</li> <li>Manzana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alubias blancas con champiñones a la marinera</li> <li>Ensalada de berros, pepino y cebolla</li> <li>Mandarina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salteado de arroz, guisantes y seitán con jengibre y salsa de soja</li> <li>Ensalada de tomate</li> <li>Fresas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensalada César con tofu y salsa César de yogur y tahini</li> <li>Plátano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brócoli y coliflor gratinados con bechamel de bebida de soja</li> <li>Seitán a la naranja</li> <li>Fresas</li> </ul>
<b>Merienda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puñado de almendras y chocolate negro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yogur con semillas y pasas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Higos secos con chocolate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naranja con canela y chocolate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bizcocho de manzana, harina de espelta, nueces y yogur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bizcocho de manzana, harina de espelta, nueces y yogur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mouse de aguacate y cacao con nueces</li> </ul>
<b>Cena</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revuelto de tofu con setas y espinacas al ajillo y semillas de sésamo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seitán a la plancha</li> <li>Ensalada de escarola con ajo y granada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garbanzos con acelgas y sus pencas, cebolla y tomate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tempeh adobado con coles de Bruselas salteadas y limón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calabacín y/o berenjena rellenas de garbanzátun con tomate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asiático: Edamames</li> <li>Chips de kale</li> <li>Salteado de tallarines de col</li> <li>Rollitos de primavera de setas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boniato al micro con frijoles en salsa de tomate, y salsa de yogur y tahini</li> </ul>

- Bebidas y yogures vegetales siempre fortificados en calcio y vitamina D, y de preferencia de soja por el aporte proteico.
- El café y té se recomiendan descafeinados o tipo rooibos.
- Tostadas recomendadas: integrales de centeno y sésamo, aunque podría ser cualquier otra tostada de pan integral.
- Para elegir un buen tofu hay que tener en cuenta la cantidad de proteína que aporta (>12g/100g), y que el coagulante utilizado sea de calcio, o de magnesio y calcio.
- Se recomienda utilizar aceite de oliva virgen para cocinar y aliñar, y sal yodada (sin excederse).
- Suplemento de vitamina B12 100mcg diarios, 1000mcg 3 veces por semana, o 2000-2500mcg semanales.
- Puedes encontrar algunas de estas recetas en nuestro instagram: [@unionvegetarianaespanola](https://www.instagram.com/unionvegetarianaespanola)

### Relación Ca/P

La relación calcio-fósforo determina la mineralización y dureza adecuadas del hueso. Se desequilibra principalmente si se consumen muy frecuentemente alimentos con muchos aditivos ya que muchos son a base de fósforo (E-450, E-451 y E-452).

### Antiinflamatorios

La toma de cúrcuma y jengibre se relaciona con la mejora de los síntomas de enfermedades inflamatorias que afectan a la estructura ósea, como la artritis reumatoide.

### Yodo

Se sugiere que existe relación entre el estatus pobre de yodo en población vegana y el mayor riesgo de fracturas<sup>12</sup>. En este aspecto, resulta

esencial el uso de sal yodada como sal de consumo habitual.

### ¿Y QUÉ LES AFECTA NEGATIVAMENTE?

#### Sodio

La elevada ingesta de sodio aumenta la eliminación de calcio por orina, mientras que una dieta baja en sal favorece la reabsorción renal de este mineral. Por lo general, y si no se abusa de la sal en las comidas, el exceso puede darse por un consumo elevado de comida preparada, aperitivos salados o comidas fuera de casa. En el etiquetado de los alimentos, un aporte de sal por encima de 1,24 g por 100 g de producto se considera excesivo por norma general.

### Azúcar

Existe una relación entre mayor consumo de azúcar y peor salud ósea. Esta relación no es directa, sino que se da porque frecuentemente el elevado consumo de alimentos azucarados se acompaña de peores hábitos de salud.

### Cafeína

**La ingesta simultánea de calcio y cafeína disminuye la absorción del mineral.** Además, los niveles elevados continuos de cafeína en sangre incrementan la excreción de calcio vía urinaria y fecal. Es por eso que puede ser recomendable optar por consumir café descafeinado y té tipo rooibos.

Hábitos tóxicos como la ingesta de alcohol y el tabaco se relacionan directamente con mayor riesgo de fracturas.

**“Factores como la ingesta elevada de sodio o cafeína, la restricción calórica o la ausencia de actividad física están relacionados de una forma u otra con una peor salud ósea”**

### Restricción calórica y ausencia de actividad física

El infrapeso, la desnutrición, pero sobre todo la restricción calórica inducida con la alimentación en ausencia de actividad física están relacionadas con una disminución

importante de la densidad mineral ósea<sup>23</sup>.

Por otro lado, la amenorrea o ausencia de menstruación, que es una situación que puede darse en atletas, o en personas que siguen dietas muy bajas en grasa o que presentan un porcentaje muy bajo de grasa corporal, provoca la salida de calcio de los huesos y es conveniente reforzar todo lo anteriormente mencionado.

### ¿HACE FALTA SUPLEMENTARSE?

De entrada, la respuesta rápida es no. Pero como siempre en nutrición: depende. Hay varias situaciones en las que los suplementos pueden ser recomendables o incluso necesarios:

- Se recomienda suplementar con vitamina D a **lactantes** hasta el

año de edad por estar desahojada la exposición solar directa con 400 UI o 10 mcg diarios.

- Los suplementos de calcio y vitamina D en **personas a partir de los 51 años en mujeres, y de los 65 en hombres** mejoran la densidad mineral ósea disminuyendo el riesgo de fractura, ya que las necesidades a veces pueden ser difíciles de cubrir mediante alimentos.
- En **patologías concretas como la osteoporosis** pueden ayudar a evitar o ralentizar la pérdida mineral ósea.
- **Personas que viven en latitudes norte o con pocas horas de sol** debido a la meteorología.
- Personas que debido a su **estilo de vida** (trabajo, educación u ocio en espacios cerrados) o **condiciones**

“Si bien es posible que históricamente la población vegana haya tenido peor salud ósea, puede deberse, ni más ni menos, a la falta de conocimiento sobre las fuentes de calcio y la falta de disponibilidad de alimentos vegetales ricos en este mineral”

de vivienda no pueden acceder a luz solar a diario. La dosis de mantenimiento para la vitamina D es de 600 UI diarias en población adulta sana menor de 65 años.

Las recomendaciones de dosificación son diferentes en cada grupo de edad. Es importante que si se toma, se separe el suplemento de calcio de las comidas, especialmente de aquellas ricas en hierro.

#### EN RESUMEN

Ya hemos visto que la población vegana no tiene mayor riesgo de fractura, pero sí que tenemos que tener presentes los factores que modulan la salud ósea y ponerlos en práctica.

Lo más importante es el **patrón de alimentación de base**: verduras, frutas, legumbres, cereales integrales, tubérculos, frutos secos, semillas y aceite de oliva, haciendo hincapié en:

1. **Incluir alimentos proteicos**, especialmente legumbres y derivados, en cada ingesta diaria.
2. **Incluir vegetales verdes** (hojas y/o coles) a diario y alguna de las otras opciones de **alimentos ricos en calcio**, como almendras, yogures o bebidas vegetales, tahini o higos secos.
3. **Importantisimo el suplemento de B12**, especialmente en población mayor de 50 años.
4. **Exposición solar diaria** o suplementación de vitamina D

5. **Ejercicio de fuerza y vida activa** para mantener una buena masa muscular.
6. **Limitar** la cafeína, demasiada sal, alimentos muy procesados como base de la alimentación, alcohol y tabaco.

Si bien es posible que históricamente la población vegana haya tenido peor salud ósea, puede deberse, ni más ni menos, a la falta de conocimiento sobre las fuentes de calcio y la falta de disponibilidad de alimentos vegetales ricos en calcio y de opciones fortificadas.

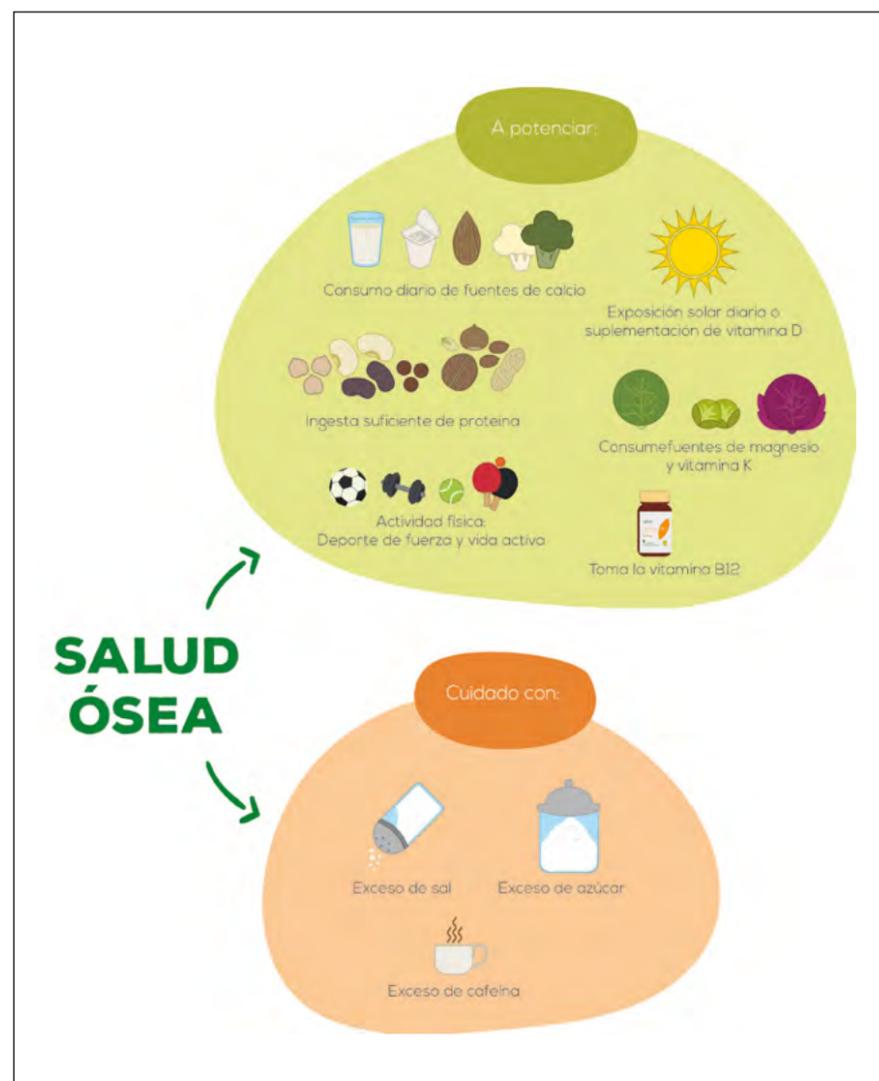
La industria láctea ha destinado muchos recursos para que pensemos

que el calcio se encuentra únicamente en los lácteos, dejando un vacío en el imaginario colectivo en cuanto a las fuentes de origen vegetal de este mineral.

Esperamos que con la información de este artículo seáis más capaces de reconocer dichas fuentes para poder incorporarlas día a día a vuestra dieta, sin olvidarnos del resto de factores que afectan a nuestro esqueleto. ●

#### Cristina Casado

Dietista-nutricionista graduada en Nutrición Humana y Dietética por la Universidad de Valladolid y especializada en Nutrición Clínica y Deportiva Vegetariana y Vegana por el Instituto de Ciencias de la Nutrición y la Salud.



#### REFERENCIAS:

1. Organización Mundial de la Salud (2018). *Caidas*. Notas descriptivas, centro de prensa OMS (consultado en 2020). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
2. Barr, S.I.; Prior, J.C.; Janelle, K.C.; Lentle, B.C. (1998). *Spinal bone mineral density in premenopausal vegetarian and nonvegetarian women: cross-sectional and prospective comparisons*. J Am Diet Assoc.: 98(7):760-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9664916/>
3. Lau, E.M.; Kwok, T.; Woo, J.; Ho, S.C. (1998). *Bone mineral density in Chinese elderly female vegetarians, vegans, lacto-vegetarians and omnivores*. Eur J Clin Nutr.: 52(1):60-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9481534/>
4. Parsons, T.J.; van Dusseldorp, M.; van der Vliet, M.; van de Werken, K.; Schaafsma, G.; van Staveren, W.A. (1997). *Reduced bone mass in Dutch adolescents fed a macrobiotic diet in early life*. J Bone Miner Res.: 12(9):1486-94. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9286766/>
5. Ho-Pham, L.T.; Nguyen, P.L.; Le, T.T.; Doan, T.A.; Tran, N.T.; Le, T.A.; Nguyen, T.V. (2009). *Veganism, bone mineral density, and body composition: a study in Buddhist nuns*. Osteoporos Int.: 20, 2087-2093. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19350341/>
6. Ho-Pham, L.; Vu, B.; Lai, T. et al. (2012). *Vegetarianism, bone loss, fracture and vitamin D: a longitudinal study in Asian vegans and non-vegans*. Eur J Clin Nutr.: 66: 75-82. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/ejcn2011131>
7. Knurick, J.R.; Johnston, C.S.; Wherry, S.J.; Aguayo, I. (2015). «Comparison of Correlates of Bone Mineral Density in Individuals Adhering to Lacto-Ovo, Vegan, or Omnivore Diets: A Cross-Sectional Investigation», en *Nutrients*, 7: 3416-3426. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/7/5/3416/html>
8. Petti, A.; Palmieri, B.; Vadalà, M.; Laurino C. (2017). *Vegetarianism and veganism: not only benefits but also gaps. A review*. Progr Nutr.: 19(3):229-42. Disponible en: [http://www.networksecondoparere.it/data/repository/2932019290925c00f/petti\\_vegetarianismandveganismnotonlybenefitsbutalsogaps.pdf](http://www.networksecondoparere.it/data/repository/2932019290925c00f/petti_vegetarianismandveganismnotonlybenefitsbutalsogaps.pdf)
9. Appleby, P.; Roddam, A.; Allen, N.; Key, T. (2007). «Comparative fracture risk in vegetarians and nonvegetarians», EPIC-Oxford. Eur J Clin Nutr.: 61(12):1400-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17299475/>
10. Smith, A. M. (2006). «Veganism and osteoporosis: A review of the current literature», en *International Journal of Nursing Practice*, 12(5), 302-306. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1440-172X.2006.00580.x>
11. Isabel Iguacel, María L Miguel-Berges, Alejandro Gómez-Bruton, Luis A Moreno, Cristina Julián (2019). «Veganism, vegetarianism, bone mineral density, and fracture risk: a systematic review and meta-analysis», en *Nutrition Reviews*, volume 77, issue 1, pages 1-18. Disponible en: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/77/1/1/5146363?login=true>
12. Tong, T.Y.N.; Appleby, P.N.; Armstrong, M.E.G. et al. (2020). «Vegetarian and vegan diets and risks of total and site-specific fractures: results from the prospective», EPIC-Oxford study. BMC Med 18, 353 (2020). Disponible en: <https://bmcmecicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-020-01815-3>
13. Sue A. Shapses (2020). «Do We Need to Be Concerned about Bone Mineral Density in Vegetarians and Vegans?», en *The Journal of Nutrition*, volume 150, issue 5, pages 983-984. Disponible en: <https://academic.oup.com/jn/article-abstract/150/5/983/5818440>
14. Hala Ahmadiéh, Asma Arabi (2011). «Vitamins and bone health: beyond calcium and vitamin D», en *Nutrition Reviews*, volume 69, issue 10, pages 584-598. Disponible en: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/69/10/584/1866761?login=true>
15. European Food Safety Authority (2015). «Scientific Opinion on Dietary Reference Values for calcium», en *EFSA Journal* 2015. 13(5). Disponible en: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4101>
16. Bischoff-Ferrari, H.A. et al. (2011). *Milk intake and risk of hip fracture in men and women: a meta-analysis of prospective cohort studies*. J Bone Miner Res.: 26(4):833-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20949604>
17. Batey, L.A. et al. (2013). *Skeletal health in adult patients with classic galactosemia*. Osteoporos Int.: 24(2):501-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22525982/>
18. Michaëlsson Karl, Wolk Alicja, Langenskiöld Sophie, Basu Samar, Warensjö Lemming Eva, Melhus Håkan et al. (2014). *Milk intake and risk of mortality and fractures in women and men: cohort studies*. BMJ 2014; 349 :g6015. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/349/bmj.g6015>
19. Tejada Romero et al. (2011). «Documento de posición sobre las necesidades y niveles óptimos de vitamina D», en *Rev Osteoporos Metab Miner*: 3(1): 53-64. Disponible en: <http://revistadeosteoporosisymetabolismomineral.com/2017/07/11/documento-de-posicion-sobre-las-necesidades-y-niveles-optimos-de-vitamina-d/>
20. Crowe, F.L.; Steur, M.; Allen, N.E.; Appleby, P.N.; Travis, R.C.; Key, T.J. (2010). *Plasma concentrations of 25-hydroxyvitamin D in meat eaters, fish eaters, vegetarians and vegans: results from the EPIC-Oxford study*. Public Health Nutr.: 14(2):340-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20854716/>
21. Lousuebsakul, V.; Thorpe, D.L.; Knutsen, R.; Beeson, L. (2013). *Legumes and meat analogues consumption are associated with hip fracture risk independently of meat intake among Caucasian men and women: The Adventist Health Study-2*. Public Health nutrition: 17(10): 1-11. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/257533319\\_Legumes\\_and\\_meat\\_analogues\\_consumption\\_are\\_associated\\_with\\_hip\\_fracture\\_risk\\_independently\\_of\\_meat\\_intake\\_among\\_Caucasian\\_men\\_and\\_women\\_The\\_Adventist\\_Health\\_Study-2](https://www.researchgate.net/publication/257533319_Legumes_and_meat_analogues_consumption_are_associated_with_hip_fracture_risk_independently_of_meat_intake_among_Caucasian_men_and_women_The_Adventist_Health_Study-2)
22. Krivosikova, Z.; Krajcovicova-Kudlackova, M.; Spustova, V.; Stefikova, K.; Valachovicova, M.; Blazicek, P.; Nemcova, T. (2009). *The association between high plasma homocysteine levels and lower bone mineral density in Slovak women: the impact of vegetarian diet*. Eur J Nutr. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19809862/>
23. Villareal, D.T.; Fontana, L.; Weiss, E.P.; Racette, S.B.; Steger-May, K.; Schechtman, K.B.; Klein, S.; Holloszy, J.O. (2006). *Bone mineral density response to caloric restriction-induced weight loss or exercise-induced weight loss: a randomized controlled trial*. Arch Intern Med. 25:166(22):2502-10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17159017/>
24. Martínez, L. (2006). *Vegetarianos con ciencia*. Arcopress.

sents  
restaurant



# Alta Cocina Vegetal con estrella Michelin

SENTS Restaurant nació en 2010 de la mano de los hermanos Santiago y Joaquín Prieto con la intención de crear un restaurante donde poder expresar al máximo su creatividad gastronómica. Gracias al gran esfuerzo e ilusión invertidas en el proyecto y por su más que cuidada atención y gestión, SENTS Restaurant fue galardonado con una ESTRELLA MICHELÍN en la guía *España y Portugal* de la edición de 2017. Ahora, las opciones con base en la alimentación vegetal han llegado a la alta cocina. Entrevistamos a los hermanos Prieto.

**>>> ¿Quién forma el equipo de SENTS Restaurant? ¿Cómo nace el proyecto?**

**>>> Joaquín:** SENTS es un proyecto personal y de reducidas dimensiones, el equipo de sala lo componen Joaquín Prieto, en la labor de sumiller, y Jorge Martí, junto a Leandro Coronel, como jefes de sala.

**>>> El proyecto nace en 2010 –en plena crisis–. Nuestro amor por la gastronomía y el mundo del vino nos empuja en ese complicado momento a definir un concepto que ya desde el inicio de nuestra andadura existía, pero muy vinculado y entremezclado con el restaurante inicial, La Cuina. Entonces se decide crear un espacio independiente y con nombre propio: nace SENTS.**

**>>> Santiago:** Actualmente estamos formando al futuro equipo de cocina en SENTS para la reapertura, que esperamos que sea pronto.

**>>> ¿Por qué decidisteis incluir opciones veganas y vegetarianas en el restaurante? ¿Qué opciones se ofrecen tanto en SENTS como en La Cuina?**

**>>> Joaquín:** Yo sigo una alimentación vegana; para mí es muy importante por

varios motivos: tanto éticos como morales, de sostenibilidad y de salud, y creo que desde un restaurante gastronómico con estrella Michelin tenemos una visibilidad que hay que aprovechar para transmitir que la cocina vegana/vegetariana también puede ser sabrosa y sorprendente.

**>>> En los menús de SENTS siempre hay mucha presencia de verduras ecológicas y de proximidad, siendo algunos platos completamente veganos –que además suelen ser los que más sorprenden–. Me encanta cuando los comensales te comentan cosas como: «¡Qué buena estaba la remolacha, pero si yo la odiaba!» o «Si mi madre se enterara**

que he comido guisantes, alucina».

**>>> En SENTS trabajamos con reserva previa de un mínimo de 24 horas; de este modo ofrecemos la opción de elaborar los menús omnívoros, vegetarianos o veganos teniendo en cuenta también las posibles alergias o intolerancias de nuestros comensales.**

**>>> En La Cuina, con el tiempo, la oferta de platos completamente veganos ha**

**“En los menús de SENTS siempre hay mucha presencia de verduras ecológicas y de proximidad, siendo algunos platos completamente veganos y que además suelen ser los que más sorprenden”**



**“Si podemos conseguir un plato realmente bueno y sorprendente sólo con verduras, ¿por qué añadir proteína animal?”**

ido creciendo a la vez que la demanda, y la idea es ir incluyendo algunos más progresivamente. Pero ya hay clásicos como Nem de verduras, alga wakame, goma dare y gomasio; Ensalada de verduras de temporada con espuma de tomate; Croqueta vegetal con emulsión de chile suave; Albóndigas de soja y setas; Berenjena, pesto, piñones y tomate; nuestra clásica Tarta de moka –que ahora hemos convertido en vegana sin perder su personalidad–; o Kakigori de coco, fresa, soja y almendra –nuestra versión de un postre japonés que ya se ha convertido en un imprescindible–.

>>> Santiago: Porque creo que las verduras merecen un papel principal y no secundario. ¿Por qué siempre tenemos que acompañar la verdura con

proteína animal? Es una pregunta que me hago muy a menudo. Si podemos conseguir un plato realmente bueno y sorprendente solo con verduras, ¿qué necesidad hay de añadir jamón, chorizo, pollo, bacalao...

>>> Y que conste que yo no soy vegano, aunque como muy poca carne y poco pescado. Pero me motiva mucho conseguir platos que sorprendan solo con productos vegetales.

>>> Estos son algunos ejemplos de los que elaboramos en SENTS: Sopa azteca con guisantes, queso de almendra, aguacate, picatostes y aceite de oliva; Verduras asadas con jugo de escalibada y vinagre de Jerez; nuestra versión del Hervido valenciano con técnicas japonesas; Tartar de zanahoria y naranja con teja de maíz; Las habas de mi madre con ñoquis de patata y ajo; Tartar de remolacha; o Alcachofas asadas con jugo de escabeche y teja de tupinambo.

>>> **¿Consideráis que la cocina vegetal presenta innovaciones gastronómicas en la cocina?**

>>> Joaquín: Por supuesto. Siempre se asocia la carne y el pescado a platos más rápidos, pero esto no siempre



es así. Creo que la cocina vegetal da mucho juego, existe todo un mundo de texturas y sabores para explorar. Hoy en día, con las técnicas y la tecnología actual, es el momento de hacerlo.

>>> Santiago: Creo sinceramente que la cocina vegetal tiene un potencial enorme y que ofrece un abanico de opciones muy grande desde el punto de vista más gourmet, que es lo que más me interesa a mí. Que los comensales se emocionen con un plato de verduras es todo un reto, y esto sucede en muchas ocasiones con los platos vegetales del menú degustación.

>>> Técnicamente las opciones son casi infinitas; actualmente estamos trabajando con garums, licuados, espumas, helados, postres, fermentados, nuestros propios chocolates, quesos etc. Todo vegano, y eso es algo muy enriquecedor para mí como cocinero.

>>> **¿Cómo se incluye o qué protagonismo tiene la proteína vegetal en vuestras creaciones culinarias?**

>>> Joaquín: Esto Santiago os lo explicará mejor.

>>> Santiago: Como he comentado antes, en algunos casos el protagonismo es total; intentamos crear un plato en el que no sea necesario la proteína animal y la principal proteína sea la vegetal, algunas veces la única.



>>> **En cuanto a los vinos, ¿qué recomendaciones sugerís para maridar los platos vegetales?**

>>> Joaquín: El mundo del vino es muy extenso, solo hay que abrir la mente y probar. A veces, maridajes que no creías posibles de repente te sorprenden y abren un montón de puertas.

>>> Disfruto mucho haciendo disfrutar a los comensales y sobre todo rompiendo prejuicios. Me gusta jugar con los maridajes, y si el cliente me deja, también juego con él a descubrir el vino –catando a ciegas–. Es muy enriquecedor para ambas partes.

>>> Por supuesto que en mis maridajes siempre hay gran presencia de vinos de la zona que, en mi opinión, están en un momento espléndido.

>>> Hace casi siete años que dejé de comer carne y al principio pensaba que, sin la proteína animal, esos vinos complejos y estructurados se quedarían un poco cojos, pero nada más lejos de la realidad. De hecho creo que el mundo vegetal abre más puertas a los maridajes.

>>> Santiago: El mundo del vino es territorio de mi hermano.

**“En algunos casos el protagonismo de la proteína vegetal en nuestros platos es total; intentamos crear un plato en el que no sea necesario la proteína animal y la principal proteína sea la vegetal, algunas veces la única.”**

>>> **¿Tenéis próximos proyectos en mente para SENTS y La Cuina?**

>>> Joaquín: Por mi parte, seguir apostando por vinos sostenibles, de calidad y proximidad.

>>> Santiago: Por la mía, seguir trabajando con proveedores locales de verduras de cultivo sostenible y ecológico, para poder sacar el máximo partido al mundo vegetal, tanto en la parte salada como en la dulce. Y crear una oferta más saludable y sostenible para nosotros y para el planeta.

Puedes disfrutar de la cocina de Santiago y Joaquín Prieto en **SENT Restaurant**, plaza del Poeta Vicent Andrés Estellés, 9 bajo, Ontinyent, Valencia.

## HERVIDO VALENCIANO VERSIÓN SANTI PRIETO

Elaboraciones:

- Caldo de hervido valenciano
- Tetsuyu de hervido valenciano
- Kakiage

### CALDO DE HERVIDO VALENCIANO

- » 200 g de judía verde
- » 300 g de zanahoria
- » 350 g de cebolla
- » 300 g de alcachofa
- » 1,5 l de agua

Limpiamos y cortamos todas las verduras en juliana y las cocinamos en olla exprés durante 40 min. Colamos y reservamos el caldo. De esta receta sale 1 litro aprox.

### TETSUYU DE HERVIDO VALENCIANO

- » 800 g de caldo de hervido
- » 200 g de soja
- » 200 g mirin

Mezclamos todos los ingredientes, hervimos y reservamos hasta el momento de servir.

### KAKIAGE DE HERVIDO VALENCIANO

- » Alcachofas
- » Zanahorias
- » Patatas
- » Judías
- » Cebollas

Pelamos las alcachofas y horneamos los corazones a 90° al vapor, durante 50 minutos aprox. Cortamos todos los ingredientes en juliana y los mezclamos a partes iguales con un poco de harina sin gluten (la suficiente para que las verduras se peguen y podamos darles forma de bola). Enharinamos las bolas de verdura y reservamos.

### EMPLATADO:

Freímos las bolas en aceite caliente (180 °C) y las escurrimos sobre papel de cocina. Colocamos dos bolas en el plato y terminamos añadiendo la tetsuyu caliente y unas gotas de aceite de oliva virgen extra.



## Wadas

Buñuelos de la India a base de lentejas rojas

### INGREDIENTES:

- 200 g de lentejas rojas
- 3 ajos
- ½ cebolla
- pimienta
- 1 cucharada de jengibre rallado
- 1 cucharadita de comino (en grano o en polvo)
- guindilla al gusto
- cilantro o perejil al gusto
- sal

### ELABORACIÓN:

1. Ponemos las lentejas rojas en remojo al menos durante 4 horas (mejor si es toda la noche).
2. Corta muy finito y pequeño la guindilla, los ajos, la cebolla y el cilantro (o el perejil). Reservamos.
3. Escurrimos las lentejas y las batimos en un procesador de alimentos junto con un poco de agua (la cantidad mínima posible, pero suficiente para procesar las lentejas), hasta obtener una pasta homogénea, cremosa y untuosa.
4. Añadimos a la pasta de lentejas la guindilla, los ajos, la cebolla y el cilantro junto con una cucharadita de comino, una cucharada de jengibre rallado y una pizca de pimienta y sal. Mezclamos bien.
5. Calentamos aceite en una sartén. Con la cuchara –o con las manos ligeramente recubiertas de aceite– damos forma a nuestros buñuelos y los freímos hasta que estén dorados por ambas caras.
6. Retiramos nuestros wadas a un plato cubierto con un papel de cocina para que absorba el exceso de aceite. Una vez escurridos, ¡estarán listos para comer!



**Truco:** Para esta receta, es mejor usar un procesador de alimentos, ya que tendrás que usar menos agua, pero siempre puedes usar una batidora si no dispones de este aparato.

## Banana Bread

Hay recetas que de lo fácil que son parece mentira y esta, además de ser sencillísima, es de lo más exótica pues ¡sabéis que en Hawái lo venden por todos lados?

En su preparación podéis usar cualquier harina. De hecho, la usada en la receta original es 100% de trigo blanca, pues hace que su textura quede más ligera.

### INGREDIENTES:

- 3 plátanos maduros
- 100 g de harina de almendra
- 100 g de harina de espelta
- 100 g de azúcar morena
- 75 g mantequilla
- 1 huevo
- 1 cdta. de levadura
- 1 cdta. extracto de vainilla
- 1 pizca de sal

### ELABORACIÓN:

1. Precalentamos el horno a 170 °C.
2. Preparamos un bol con el tamaño adecuado y aplastamos bien los plátanos con la ayuda de un tenedor o un machacador de patatas.
3. Añadimos la mantequilla fundida, la levadura, la sal, el azúcar, el extracto de vainilla y el huevo. Mezclamos bien.
4. Tamizamos la harina –pasándola por un colador fino– y la añadimos a la preparación anterior. Mezclamos hasta obtener una masa homogénea y sin grumos.
5. Ponemos la masa en un en un molde para horno (previamente engrasado con un poco de mantequilla) y horneamos a 175 °C durante unos 50 minutos aproximadamente.



# Galletas con chocolate (tipo Digestive)

## INGREDIENTES:

(para unas 8 galletas)

- 100 g de harina de espelta
- 100 g de copos de avena
- 1 huevo
- 60 g de eritritol (edulcorante)
- ¼ de taza de aceite de coco
- 3 cucharadas de bebida vegetal (sin azúcar añadido)
- 1 cdta. de levadura química
- 2 gotitas de esencia de vainilla
- ½ tableta de chocolate 85% de cacao

## ELABORACIÓN:

1. Trituramos los copos de avena sin llegar a hacer harina y mezclamos todos los ingredientes secos en un bol (avena, harina, eritritol y levadura).
2. Derretimos el aceite de coco y lo batimos junto al huevo, la bebida vegetal y la esencia de vainilla.
3. Mezclamos bien ambas preparaciones hasta obtener una masa con todos los ingredientes integrados. Dejamos reposar la masa en la nevera unos 30 minutos.
4. Estiramos la masa hasta que quede bien fina, para que las galletas queden bien crujientes. La cortamos en piezas redonda.
5. Horneamos las galletas a 175 °C durante 10-12 minutos y dejamos enfriar.
6. Colocamos las galletas en una bandeja o plato. Derretimos el chocolate (mejor al baño maría) y lo vertemos sobre las galletas. Dejamos enfriar en la nevera hasta que el chocolate solidifique.



# UVE

Unión Vegetariana  
Española



## NUEVO BUSCADOR veggie

<https://unionvegetariana.org/buscador-negocios/vplaces/>



¿Qué quieres buscar?

Filtros adicionales

Rango de precios: De \$0 a \$0

Cualquier valoración

Destacado  En venta

Filtrar por etiquetas

100% vegano

100% vegetariano

Con opciones veganas

Con opciones vegetarianas

Filtrar resultados

Guardar búsqueda

Resetear todo

10 Resultados encontrados

Encuentra todo tipo de productos y servicios para veganos y vegetarianos en un único lugar.

## PIDE EL SELLO RECOMENDADO UVE EN TU ESTABLECIMIENTO



Si quieres conseguir el sello recomendado por la UVE para tu establecimiento o servicio profesional, puedes enviar un e-mail a [gestion@unionvegetariana.org](mailto:gestion@unionvegetariana.org)

# Piensa en verde



## TRUE ANIMAL PROTEIN PRICE (TAPP) COALITION

Tenemos que ser más ambiciosos, más inteligentes y estar más dispuestos al cambio.



Nuestro planeta no puede seguir el ritmo de nuestro creciente consumo y producción de alimentos. La estrategia «De la granja a la mesa», presentada recientemente por la Comisión Europea, plantea pasos en la dirección correcta, pero faltan puntos vitales. Tenemos que ser más ambiciosos, más inteligentes y estar más dispuestos al cambio. ¡Necesitamos tu ayuda con esta petición para perfeccionar la estrategia y hacerla más directa! La coalición TAPP (siglas en inglés de Precio Real de la Proteína Animal) ya ha tenido éxito al generar un amplio apoyo público y político en los Países Bajos a la hora de introducir un precio justo para la carne. Ahora combinamos nuestras fuerzas con otras organizaciones para que la Europa de mañana esté preparada para el futuro. Podemos contar con tu apoyo, ¿verdad?

<https://goodfoodprice.eu/es/>

**FIRMA LA PETICIÓN DE PRECIOS ADECUADOS PARA LOS ALIMENTOS**

## ¡DETÉN LA CENSURA A LOS LÁCTEOS VEGETALES!

La enmienda 171 pretende imponer severas restricciones a las alternativas lácteas de origen vegetal y cuenta con el apoyo de la Asociación Europea de Productos Lácteos. Por favor, rechazad la enmienda 171 y detened la censura a los productos vegetales.

Estimada Comisión Europea y Estados miembros de la UE, Queremos que detengan la censura a los productos lácteos vegetales. Por favor, rechacen la enmienda 171. De ser aprobada, contrarrestaría los esfuerzos de los/as consumidores/as por adoptar hábitos alimentarios más sostenibles, los cuales se necesitan de forma urgente para luchar contra el cambio climático.

Los términos lácteos ya están protegidos por la ley. La enmienda 171 iría más allá y censuraría todo uso de lenguaje, empaquetado o imágenes relacionados con productos lácteos para alimentos de origen vegetal.

Palabras y frases como «no contiene lácteos» o «textura cremosa» podrían ser prohibidas. Ocurriría lo mismo con un tweet o un anuncio que demuestren que un producto produce, por ejemplo, «la mitad de las

emisiones de carbono que la mantequilla láctea». Extrañamente, la enmienda podría incluso prohibir que los alimentos de origen vegetal utilicen fotos de sus propios productos en los envoltorios.

De esta manera, la enmienda 171 no solo ocultaría información a los/as consumidores/as, sino que también obstaculizaría el emergente sector de alimentos sostenibles y la innovación. En general, supondría un enorme retroceso en la labor realizada hasta ahora para cumplir los propios objetivos de la UE en materia de salud pública y sostenibilidad, según lo acordado en los términos del Acuerdo de París. Dada la urgencia de la crisis climática, es una medida sumamente irresponsable.

Por favor, suma tu nombre a la carta y dile a la Unión Europea que detenga la censura a los productos vegetales.

<https://stopam171.com/es/>



**FIRMA ESTA PETICIÓN**



## CAMBIA TU ALIMENTACIÓN PARA CAMBIARLO TODO

La ganadería y la pesca son causas principales de la crisis climática. Frente al estado de emergencia climática declarado por universidades, ciudades y países de todo el mundo, un grupo de estudiantes ha impulsado la campaña Menú por el Planeta. Proponen que las instituciones comprometidas con el planeta incluyan dentro de su oferta un menú basado en alimentos de origen vegetal para así disponer de una alternativa beneficiosa para el planeta, las personas y los animales.



Más de 7.000 universidades en todo el mundo ya se han unido a la declaración de emergencia climática y han acordado un plan conjunto para combatir esta crisis. En él se comprometen, entre otras cosas, a ser neutrales en carbono para el año 2030. Sin embargo, esta declaración no sirve de nada si no viene acompañada de acciones concretas y desde Menú por el Planeta creemos que, por el momento, las universidades no están siendo capaces de abordar el problema desde todos sus frentes.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la ganadería causa el 14,5% de las emisiones de gases de efecto invernadero a escala mundial y, de acuerdo con un estudio publicado por el Centro Nacional para la Información Biotecnológica de Estados Unidos, es responsable del 80% de la deforestación de la Amazonía.

Además, World Animal Protection estima que el material de pesca que se tira cada año en los océanos alcanza las 640.000 toneladas y un estudio publicado en Nature alerta de que un

46% de la isla de basura del océano Pacífico está formado por redes de pesca abandonadas.

Estos son solo algunos datos de una larga lista que evidencia por qué tanto la ganadería como la pesca son causas principales de la crisis climática. En este escenario, y ante la declaración del estado de emergencia climática por parte de las universidades, un grupo de estudiantes hemos impulsado la campaña Menú por el Planeta. Nuestro objetivo es que todas las universidades comprometidas con el medioambiente incluyan dentro de su oferta un menú basado en alimentos de origen 100% vegetal como alternativa beneficiosa y sostenible para el planeta, las personas y los animales. Un menú más inclusivo acorde a los intereses y las necesidades de toda la comunidad universitaria.

El impacto medioambiental de la ganadería y la pesca no desaparecerá por mucho que lo ignoremos. El tiempo juega en nuestra contra y no podemos permitir que tanto universidades como el resto de instituciones públicas y privadas sigan sin hacer

nada al respecto. Por ello estamos recogiendo firmas de apoyo a nuestra propuesta con el objetivo de trasladar esta reivindicación a las universidades e implementar menús vegetales y sostenibles en comedores y cafeterías. Para acabar con la crisis climática se necesitan soluciones concretas y queremos que Menú por el Planeta sea una de ellas.

Una crisis como la climática debe tratarse como cualquier otra crisis, es decir, abordando todas y cada una de sus causas. Es importante destacar que impulsar una medida como esta, que apuesta por combatir el cambio climático desde nuestra alimentación, no es incompatible con la defensa del transporte sostenible, el comercio de proximidad o las energías renovables. Por el contrario, esta campaña es un llamamiento a sumar esfuerzos ante el estado de emergencia climática en el que nos vemos inmersos.

<https://menuporelplaneta.org/>

**FIRMA ESTA PETICIÓN**



# CERTIFICACIONES

Contacto para certificaciones: [adm@unionvegetariana.org](mailto:adm@unionvegetariana.org)

productos aptos para veganos y vegetarianos



# CERTIFICACIONES

Contacto para certificaciones: [adm@unionvegetariana.org](mailto:adm@unionvegetariana.org)

productos aptos para veganos y vegetarianos

## OLIVERA D'ATENEA



Olivera d'Atenea ha apostado por una nueva imagen con un diseño más visual, con los colores corporativos de la marca, pero manteniendo el código de colores con el que el consumidor puede identificar fácilmente cada una de sus salsas.

Las salsas **Salsa Calçots y Romesco** Olivera d'Atenea destacan por la **calidad de sus ingredientes**. Su textura ligera y homogénea es perfecta para mojar los típicos calçots, y también son unas salsas **idóneas para acompañar todo tipo de platos**, como ensaladas, carnes o mariscos.

La Salsa Calçots y Romesco Olivera d'Atenea se presentan en el punto de venta en un nuevo expositor de atractivo diseño, que asegura la máxima visibilidad del producto.

[www.oliveradatenea.com](http://www.oliveradatenea.com)



## INDERACH



Inderach, empresa familiar de tradición leguminosa, saca al mercado una nueva gama de **legumbres ecológicas** en formato refrigerado y congelado certificadas por el Consell Català de la Producció Agrària Ecològica de la Generalitat de Catalunya, por V-Label como legumbres **adecuadas para vegetarianos y veganos** y que además son respetuosas con la agricultura de nuestro territorio. Una apuesta por la innovación, pero también por la tradición en la cocción de legumbres.

La empresa ofrece **legumbres cocidas en formato refrigerado o congelado** con las variedades de judías ecológicas Michigan, lentejas ecológicas Pardina y el Garbanzo ecológico. El formato refrigerado se sirve en packaging transparente termosellado de 250 g y el congelado en bolsas a granel de 2 kg.

[www.inderach.com](http://www.inderach.com)



## GALLETAS MARINERAS



La sociedad Lugar da Veiga, SLL, se constituye en 2005 para poner en marcha el proyecto empresarial **Daveiga Producción Responsable**, cuyo principal pilar estratégico es la apuesta por la **economía social y el desarrollo local**.

**Las Galletas Marineras® con aceite de oliva virgen extra** son una adaptación del «pan de barco», solución antiquísima de los marineros para conservar el pan de manera natural. Con un **proceso de elaboración semiartesanal**, están hechas con **materias primas naturales y de calidad**. Su resistencia a la absorción de la humedad le permiten que no se ablanden con el paso de las horas, razón que las hace especiales para la elaboración de pinchos o canapés.

[www.daveiga.es](http://www.daveiga.es)



## QUESO FORTE AZUL



**La Carleta** es una empresa alicantina de reciente creación ubicada en Ondara, un pueblo de la comarca valenciana de la Marina Alta. Su fundadora, Carla, empezó en 2018 a crear **deliciosos quesos** veganos y en el día de hoy ya se ha hecho un hueco en el creciente mercado nacional de las alternativas vegetales.

El principal papel y función de esta empresa es ayudar a que los amantes del queso tengan a su disposición diferentes **alternativas vegetales** para lograr que todos los animales y el planeta puedan vivir en paz.

El Queso Forte Azul de La Carleta es uno de sus productos más especiales. Al igual que el resto de sus quesos, está elaborado 100% con ingredientes de origen vegetal y tiene un **sabor inigualable y muy similar al Roquefort** de origen animal.

[www.carletanatural.com](http://www.carletanatural.com)



## NATURAL BOOSTER PROAGING



**Kooch Green Cosmetics** presenta su primera línea ultraconcentrada PRO. **Ampollas antiedad con fórmula natural y vegana** en las que destaca un ingrediente estrella: Kalpariane™ –un extracto con múltiples propiedades que proviene del alga marrón *Alaria esculenta*– destacado por su acción **antioxidante, hidratante y función barrera**, al estimular la regeneración celular. Además, **aporta firmeza y elasticidad a la piel**, luchando así contra la flacidez, y refuerza la comunicación celular, ayudando a mejorar la síntesis del colágeno y del ácido hialurónico, para **una piel más joven y luminosa**.

Las ampollas incluyen en su fórmula aceite de arroz, con propiedades antioxidantes y antiinflamatorias, y el aceite de aguacate, conocido por su acción hidratante, nutritiva y suavizante.

[koochgreencosmetics.com](http://koochgreencosmetics.com)



## GOFU



El **Gofu** es un producto apto para veganos y vegetarianos, hecho a base de harina de garbanzo. Con su elaboración se pretenden **simular los tofus** que podemos encontrar habitualmente en el mercado, pero **sustituyendo la soja por harina de garbanzo** y con un proceso de fabricación diferente. En cualquier caso, **el resultado final es muy parecido en cuanto a textura, forma, color y sabor**.

El Gofu se presenta en tacos de 200 gramos, los cuales se pueden manipular de forma muy sencilla, ya se prefiera filetearlo, cortarlo en dados, etc. **Se le puede dar la forma que se necesite**, adaptándolo fácilmente a cualquier receta. Se trata de un producto que necesita refrigeración para ser conservado, y se presenta en paquetes envasados al vacío.

[sabbio.es](http://sabbio.es)



# VIRGINIA PÉREZ



## Confesiones de una CAMPEONA vegana

En este nuevo número de *Vegetus* entrevistamos a Virginia Pérez Mesonero, atleta vegetariana de nivel internacional. Las personas que seguimos su trayectoria a través de los medios de comunicación y redes sabemos que es un ejemplo a seguir. De su largo palmarés podemos destacar que es Campeona de España de Carreras de Montaña (2019), Campeona Transgrancanaria Maratón - copa mundial Spartan Trail Championship (2021), Campeona de España Snowrunning (2021), Campeona de la Copa de España Kilómetro Vertical (2016-2017) o Campeona de Prueba Copa del Mundo de Skyrunning Matterhorn Ultraks 50 km (2018, récord)

**>>> Virginia, bienvenida a este rincón veggie. En primer lugar, darte la enhorabuena por los éxitos logrados este año y gracias por atendernos y realizar esta entrevista para la UVE. Para nosotros es un placer, te seguimos desde hace tiempo y sabemos que eres vegetariana desde hace años. Cuéntanos, ¿cuándo tomaste esa decisión y cuáles fueron los motivos que te empujaron a ello?**

**>>>** Desde pequeña siempre he sentido un vínculo especial por los animales. Siempre he sentido en profundidad su sufrimiento y he sentido aversión hacia la muerte de animales. Por ello estudié Veterinaria, ya que mi ilusión era poder salvar vidas. Pero en la carrera me di cuenta de que la veterinaria me estaba enseñando a salvar animales, pero también a criarlos para nuestro consumo.

**>>>** Fue cuando estuve trabajando en una granja de avestruces de ciclo completo, en la que intentaba que nacieran más pollos que eran sacrificados y servidos en el restaurante, cuando empecé a plantearme realmente dejar de comer animales. Mis pequeños, a los que criaba con tanto amor, tenían que morir para que alguien los comiera. Ver su sufrimiento, cómo confiaban en nosotros mientras que para el humano eran sólo una «máquina de producir carne», me hizo replantearme el seguir comiendo animales.

**>>>** A partir de aquí fui quitando la carne de mi dieta, empezando por vaca, después cerdo, etc. Siguieron pasando los años y cada vez sentía más el sufrimiento animal, hasta que hace unos 8 años dejé por completo de

comer carne y derivados. Aún seguía comiendo pescado, ya que como no se nos enseña muy bien a comer, no sabía si sabría mantener los requerimientos ni conocía bien las alternativas. Poco a poco sentí que, fuera como fuera, quería dejar de comer pescado y marisco también, y decidí seguir una alimentación vegetariana hace ya 5 años. Actualmente, estoy estudiando para ser nutricionista ya que me encantaría poder ayudar a otros a obtener una nutrición adecuada.

**>>> Practicas o has practicado distintas disciplinas deportivas. ¿Con cuál de ellas te quedas?**

**>>>** Me quedo con el trail. Correr por montaña me ha dado y me sigue dando algo que no se puede comparar.

**>>>** Me gusta entrenar en el monte, cada lugar que recorres es diferente. Cada competición, cada época del año va a ser diferente por los colores, el recorrido, que estará de distinta manera, o la climatología, hacen que cada día sea especial.

**>>> Supongo que esta pregunta te la habrán hecho más de una vez, pero, por si acaso, ahí va: al no ser vegetariana desde siempre, ¿has notado alguna diferencia en tu rendimiento deportivo?**

**>>>** Sí me la han hecho, sí. Y la verdad que llevo varios años que estoy entrenando más y creo que mis recuperaciones son mejores ya que soy capaz de meter mayores cargas de entrenamiento. Pero puede haber sido simplemente por adaptación fisiológica. De todas formas, yo me hice vegetariana por

evitar sufrimiento animal que para mí era lo más importante y principal.

**>>> En el tema entrenamientos, ¿cómo es una semana habitual tuya? ¿Y previa a las competiciones?**

**>>>** Mis semanas se basan en entrenar, trabajar, estudiar y descansar. Me levanto, y tras desayunar y pasear a mi perra, salgo a entrenar. Estudio y/o trabajo y después comer. Vuelta a los entrenamientos y a estudiar y/o trabajar. Previa a las competiciones es igual, sólo que bajo de entrenamientos para llegar descansada a la competición y, como suele haber viajes, las paso en el coche/avión/tren. Soy una persona muy organizada y puedo mantener la agenda prácticamente siempre.

**>>> En tu entorno deportivo, tus compañeros y compañeras, cuando descubrieron o descubren que eres vegetariana, ¿hay sorpresa, bromas, preocupación? ¿Te preguntan por las proteínas, por el calcio, el hierro o por algo que nunca te habían preguntado?**

**>>>** Sí que hay mucha gente que tiene curiosidad, que se lo están planteando y me hacen preguntas acerca de qué como, cuánto... De si me siento cansada, de si me faltan nutrientes... de si... «cómeme un chuletón». Cuando ven realmente la ingesta calórica y el volumen de comida, no creo que fueran capaces de comer lo que yo como.

**>>>** Hay mucho desconocimiento en general en cuanto al tipo de alimentación. Tanto alguien que sea vegano como no lo sea, puede tener falta de nutrientes. De hecho, son muchos los omnívoros que tienen anemia ferropé-

nica, entre otras carencias. La verdad que yo llevo una dieta equilibrada, correcta y acorde a mis entrenamientos; que es lo más importante.

**>>> Tu palmarés es espectacular. ¿Cuál de tus éxitos te ha ilusionado más y cuál es tu próximo objetivo?**

>>> Cada prueba es especial, sobre todo los éxitos, claro está. En cada época de mi carrera deportiva me fueron ilusionando cada una de las metas por las que he ido pasando. Por ejemplo, mi primera copa de España de verticales en mi segundo año corriendo montaña fue muy especial, muy peleado. Después, mi victoria en una prueba de la copa del mundo de skyrunning me pareció algo increíble. O mi último logro en una copa mundial como es Transgran Canaria, y con un «tiempazo»; todas me hacen muchísima ilusión. Sobre todo, el saber que he hecho un buen trabajo, no tanto una victoria sino el rendimiento deportivo, y saber que he dado mi mejor versión. Si me supero y me centro en hacer mi carrera, estaré rindiendo al 100 % de mí en ese momento.

>>> Mi próximo objetivo es la segunda prueba de la Copa del mundo Spartan trail World Championship en Argentina (Patagonia Run), sobre distancia 45 km.

**>>> Los deportistas han de cuidar la nutrición, por lo que deben de tener unos conocimientos mínimos para aprovechar al máximo físicamente. ¿Qué pautas alimenticias sigues en tu día a día y también en las semanas previas a una competición?**

>>> Actualmente estoy formándome para poder ser nutricionista. Además, cuento con la base de mis estudios en Veterinaria y en un máster en Calidad y Seguridad Alimentaria, así como diversos cursos de nutrición deportiva. Siempre estoy leyendo estudios y demás para seguir aprendiendo.

>>> Soy una persona a la que le encanta aprender, y algo como la nutrición que tanta utilidad tiene para la vida en sí, me parece muy importante conocer bien.

>>> En cuanto a mi alimentación es algo muy sencillo, hidratos de carbono, proteínas y grasas en base a mis necesidades. Previa a la competición es similar, sólo que los días anteriores realizo una carga de hidratos en la cual elimino productos que me podrían sentar mal, elevo la ingesta de hidratos de carbono y disminuyo la fibra, grasa y proteína.

**>>> ¿Tomas algún suplemento alimenticio en tu día a día o en época de competiciones?**

>>> Tomo mi suplemento de Vitamina B12, y en épocas de mayor carga y/o entrenamientos duros, un suplemento vitamínico y proteína vegetal en polvo.

**>>> Esta es una pregunta personal, muy personal. ¿Te gusta la cocina? Vamos, que si eres una «cocinillas». ¿Cuáles son tus platos preferidos?**

>>> La verdad es que me encanta la cocina, pero no tengo mucha paciencia y me encantaría saber cocinar mejor. Siempre estoy indagando en recetas nuevas para conocer nuevos sabores y nuevas formas de cocinar. Me encanta la verdura, las ensaladas, el tempeh... y ahora estoy aprendiendo a hacer un seitán que está de muerte. Las legumbres y los cereales son la base de mi dieta junto con las verduras y hortalizas, ¿hay algo mejor? (risas).

**>>> Sabrás que eres un ejemplo a seguir para aquellas personas que practican un deporte (como el running) y somos vegetarianas o veganas. ¿Qué consejo nos puedes dar?**

>>> Disfrutad de cada entreno y de cada momento de lo que más os gusta. En cuanto a entrenamientos, lo mejor es tenerlos pautados acorde a las posibilidades de cada uno, sin pasarse ni tener prisa, para evitar lesiones y conseguir una buena adaptación al medio. Y en cuanto a la alimentación, siempre que llevéis una alimentación bien balanceada no tendréis problemas (al igual que omnívoros).

**>>> ¿Qué se te pasa por la cabeza cuando en una competición estás entrando a meta y ves que has hecho un buen tiempo y/o estás en lo más alto?**

>>> Sientes un momento de felicidad enorme, has conseguido lo que te proponías y te sientes genial contigo mismo, sobre todo cuando sabes que diste lo mejor de ti. Luego vuelves a la vida real y vas a por el siguiente objetivo, ya sea deportivo, profesional o algo más banal como: «¡Me voy a duchar que lo necesito ya!» (risas).

**>>> ¿Hay algún evento deportivo que nunca olvidarás? ¿Por qué?**

>>> Hay muchos momentos que nunca olvidaré pero me voy a decantar por mi primera carrera por montaña. Lo



preparé con tanta ilusión y con tantas ganas... Nunca imaginé que fuera capaz de acabar una carrera por montaña. Antes de prepararla no había ido al monte apenas, no nací de una zona montañosa que digamos, (risas). Por lo que fue un triunfo simplemente el llegar a meta, encima quedando en 2ª posición. Un pódium que me hizo tan feliz, ya que no había subido a muchos anteriormente. Lo pasé tan bien durante la competición que desde entonces no he parado.

**>>> ¿Conoces a la Unión Deportiva Vegetariana? Mucha gente que estamos aquí lo consideramos como el mejor club del mundo, y además nos encanta la montaña, así que... ¿Algún consejo que nos quieras dar (que seguro nos vendrá muy bien)?**

>>> Lo más importante en la montaña, aparte de la seguridad, es disfrutar del entorno, del paisaje, de estar en plena naturaleza. Imagino que, como yo, os sentís parte de este planeta que debemos cuidar y creo que en la montaña es como nos sentimos más parte del mismo. Competir o no es lo de menos, lo más importante es disfrutar.

**>>> También eres entrenadora, ¿verdad? Cuéntanos sobre ello, pues puede que a algunas personas de las que formamos VeggieRunners nos interese ser entrenados por una campeona como tú.**

>>> Efectivamente, soy entrenadora y además he montado una escuela de trail para niños en mi localidad. El método de entrenamiento es clave para rendir o comenzar unos hábitos correctos tanto en trail como en running en general. Ya son muchas personas las que confían en mí. Pautamos la temporada en masociclos y mesociclos, también los periodos y sesiones de fuerza, así como toda la especificidad para las carreras o retos de montaña. Es importante ponerse en manos de profesionales para evitar lesiones, establecer una buena base de trabajo y sobre todo afrontar con garantías nuestra meta deportiva!

**>>> Coméntanos lo que tú quieras: ideas, comentarios, algo que se nos haya olvidado preguntarte y quieras decirnos...**

>>> Sólo decir que hay muchos mitos en cuanto a ser vegetariano y el deporte, y

que es hora de eliminarlos. No necesitamos para alimentarnos cosas raras, ni nos faltan proteínas ni nutrientes.

>>> Siempre y cuando nuestra dieta sea la correcta, estaremos fuertes y sanos sin la necesidad de matar animales para nuestro consumo.

**>>> Por último, queremos agradecerte tu colaboración y esperamos que también con tu ejemplo muchas personas se interesen por llevar un estilo de vida saludable y respetuoso. Si, además de correr y practicar deporte, podemos al mismo tiempo promocionar una buena causa, la satisfacción es doblemente enorme.**

Un veggieabrazo. ●

Si os animáis y queréis poneros en contacto con Virginia Pérez para conocer más sobre su faceta como entrenadora, podéis hacerlo a través del correo electrónico [v.perezmesoneroathlete@gmail.com](mailto:v.perezmesoneroathlete@gmail.com) o visitando la web <https://virginia-perezmesonero.es/entrenamientos/>. Seguro de que muchos de vosotros y vosotras saldréis encantados y encantadas.





Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

Las frutas y verduras,  
elementos esenciales  
de tu dieta.



AÑO INTERNACIONAL DE LAS  
**FRUTAS Y VERDURAS**

2021

#IYFV2021