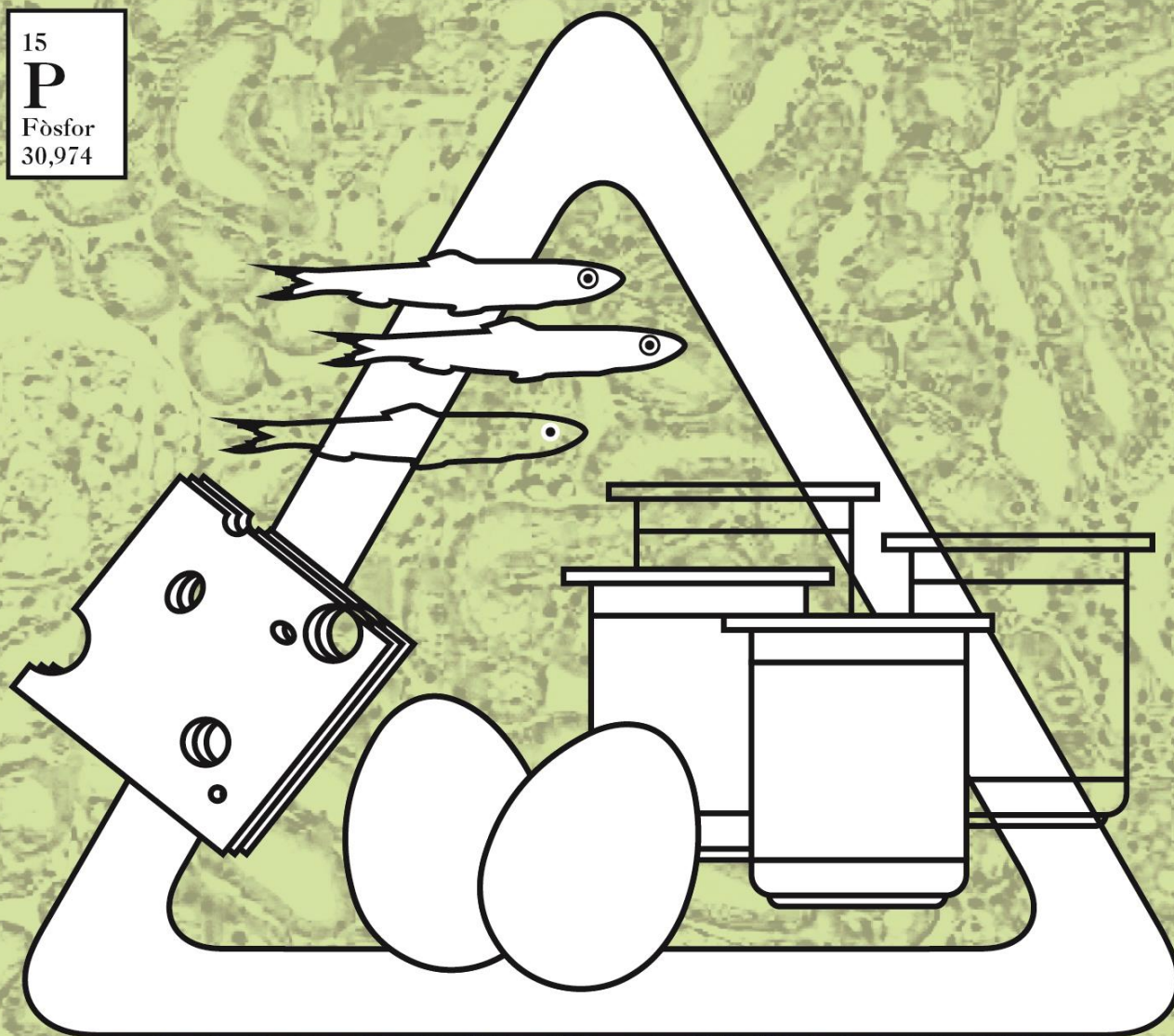


12 meses

para aprender a cuidarse

15
P
Fòsfor
30,974



EL FÓSFORO EN LA DIETA

Junio

JUNIO

EL FÓSFORO EN LA DIETA

Contenidos

¿Qué es el fósforo?

¿Qué sucede cuando se acumula fósforo en la sangre?

¿Qué alimentos tienen más fósforo?

Recomendaciones para cumplir una dieta baja en fósforo.

¿Qué medicación hay que tomar para intentar corregir el fósforo?

Yessica Advíncula Pomacaja

Enfermera

Servicio de Nefrología del Hospital del Mar (Barcelona)

Vocal de la ACIN

Ana Calleja Baeza

Enfermera

Servicio de Nefrología del Hospital del Mar (Barcelona)

Vocal de la ACIN

¿QUÉ ES EL FÓSFORO?

Los riñones sanos regulan la cantidad de fósforo que proviene de los alimentos y eliminan su exceso a través de la orina. De esta manera, los riñones mantienen el fósforo en un nivel normal. Cuando se tiene Enfermedad Renal Crónica, puede acumularse demasiado fósforo en la sangre (hiperfosfatemia) provocando complicaciones y aumentando el riesgo cardiovascular por la calcificación de las arterias coronarias.

En esta enfermedad, **la dieta, la diálisis y los quelantes del fósforo son alternativas que disponemos para tratar la retención de fósforo y la hiperfosfatemia.**



Los quelantes del fósforo o captadores del fósforo, se deben tomar con las comidas para evitar que el fósforo de los alimentos pase a la sangre.

El fósforo es un **mineral que se encuentra de manera natural en los alimentos, sobre todo en aquellos ricos en proteínas**. El fósforo **también se agrega a muchos alimentos procesados**. El fósforo trabaja junto con el calcio para mantener los huesos y dientes fuertes. Además, ayuda a que los nervios y músculos funcionen correctamente.

Las personas con enfermedad renal deben limitar el consumo de fósforo sin repercutir en la cantidad de proteínas de la dieta. La cantidad máxima diaria de ingesta de fósforo recomendada para un paciente en tratamiento de **hemodiálisis** es de 1000mg. En **diálisis peritoneal** se debe seguir una dieta baja en fósforo sólo si los niveles en sangre no son superiores a 5mg/dl.

¿QUÉ SUCEDE CUANDO SE ACUMULA FÓSFORO EN LA SANGRE?

Los **huesos** pueden debilitarse y fracturarse con facilidad. El cuerpo produce una hormona especial para equilibrar el exceso de fósforo. Esta hormona provoca que el calcio salga de los huesos para unirse con el fósforo adicional. Con menos calcio, los huesos se debilitan y se hacen más frágiles, aumentando así el riesgo de fracturas o dolores óseos.

Otras consecuencias del acúmulo de fósforo en la sangre es que se pueden formar **calcificaciones** (pequeños depósitos de calcio y fósforo) en las arterias coronarias, las válvulas del corazón, los vasos sanguíneos, las articulaciones o los pulmones. Esto puede

provocar complicaciones y, en ocasiones, no se puede realizar un trasplante renal por este motivo.

La hiperfosfatemia puede tener síntomas como **picores, ojos rojos, dolor o rigidez en las articulaciones**.

¿QUÉ ALIMENTOS TIENEN MÁS FÓSFORO?

Los alimentos con una elevada cantidad de fósforo son principalmente **los que contienen proteínas** que son necesarias para el correcto funcionamiento del organismo y para la construcción y renovación de las células y tejidos.

Existen 2 tipos de proteínas:

- De **alto valor biológico**. Son de origen animal (leche, huevos, carnes y pescados).
- De **bajo valor biológico**. Son de origen vegetal (cereales y legumbres).

En diálisis se recomienda una **dieta hiperproteica**, es decir, 300g de consumo proteico diario. Esto equivale a comer 3 raciones de proteínas al día. Cada ración corresponde a la cantidad que nos entra en la palma de la mano.

Todos los pacientes en diálisis se les recomienda una **dieta baja en fósforo**. Estos pacientes deben intentar que, en su perfil analítico, el fósforo no sea superior a 5mg/dl.

RECOMENDACIONES PARA CUMPLIR UNA DIETA BAJA EN FÓSFORO.

No hay manera de cocinar ni preparar los alimentos para **disminuir el fósforo**, por eso es importante saber que alimentos tiene un contenido alto de fósforo para disminuir su consumo.

- Los **alimentos precocinados, enlatados o en conserva** tienen más fósforo por los aditivos para su conservación. Se recomienda leer las etiquetas para saber cuánto fósforo tiene. Los aditivos que contienen fósforo son: E322, E338, E339, E340, E341, E343, E442, E450, E451, E452 y del E622 al E635. Debido a esto se recomienda comprar los alimentos frescos y congelarlos en casa.
- Se recomienda no consumir **alimentos integrales, frutos secos o ahumados**.
- Se recomienda consumir **legumbres** no más de 1 vez por semana.
- Son preferibles los **guisantes** congelados o en conserva que los naturales. En este caso, tienen menos fósforo.
- Se aconsejan las **carnes blancas** (pollo, cerdo, pavo y cordero) con precaución por el alto contenido en grasa de algunas de ellas. Ocasionalmente, se puede consumir embutido y carne roja.
- El **huevo** es una importante fuente de proteína de alto valor biológico. La yema es donde hay más fósforo. El huevo de pato tiene menos fósforo que el de gallina. Se recomienda consumir de 3 a 4 huevos a la semana.



Se recomienda una dieta baja en fósforo e hiperproteica. Esto supone el problema de que el fósforo se encuentra en alimentos ricos en proteína. Hay que conseguir un equilibrio entre las dos partes para que el fósforo no sea superior a 5mg/dl en los resultados analíticos.



- A pesar de los beneficios cardiovasculares del **pescado azul**, este es una alta fuente de fósforo. Por esto, es recomendable consumirlo 1 vez a la semana. Se debe evitar comer las espinas de los pescados fritos que es donde se encuentra la mayor fuente de fósforo.
- Casi todo el **marisco** tiene un contenido alto de potasio y fósforo por lo deberán tomarse esporádicamente.
- Se recomienda la **leche de vaca**. Hay que evitar la leche en polvo y condensada.
- El **yogurt desnatado** tiene menos fósforo que el entero.
- Hay que tener precaución con los **derivados lácteos**. Hay que intentar no consumir más de 2 al día.

- No se recomienda la **bebida de soja** porque, si bien es verdad que contiene menos cantidad de fósforo que la leche de vaca o el yogurt, tiene más potasio.
- El **queso** tiene un altísimo contenido en fósforo (cheddar, mozzarella, Edam, cabra, etc.) por lo que deberá evitarse. De todos los quesos, el queso Brie, el requesón y el tierno de cabra son los que menos fósforo tienen y se podrían tomar de forma esporádica. Los quesitos en porciones y las versiones light tienen más fósforo.



Algunos alimentos como las conservas, el pescado azul, el marisco, los lácteos y sus derivados, etc., son altas fuentes de fósforo y hay que consumirlos en pequeñas cantidades.



- Como **salsas** pueden utilizarse: la mahonesa, la salsa bechamel, la carbonara y el alioli. Debe evitarse la mostaza, el ketchup y la salsa de soja.
- Se pueden recomendar los **cereales** como el maíz o el arroz. Se desaconsejan la avena y los productos integrales.

- Las **bebidas alcohólicas** generalmente tienen poco fósforo, pero hay que vigilar si se mezclan con **bebidas azucaradas** que sí tienen un alto nivel de fósforo y azúcar. La cerveza tiene moderada cantidad de fósforo y aún menos si es sin alcohol. El ron, güisqui, vodka, brandy, sidra y cava tienen baja cantidad de fósforo. Atención con el líquido.
- Las **gaseosas** también se pueden consumir, pero hay que tener presente el alto contenido en sal.
- El **café** molido está permitido.

¿QUÉ MEDICACIÓN HAY QUE TOMAR PARA INTENTAR CORREGIR EL FÓSFORO?

Los **quelantes del fósforo o captadores del fósforo**, se deben tomar con las comidas. Su función es evitar que se absorba el fósforo de los alimentos, es decir que, en vez de pasar a la sangre, se deseché por las heces.

Como efectos secundarios, suelen dar molestias gástricas. Si esto ocurre, lo debe comentar con el médico.

Si se olvida de tomar los quelantes del fósforo en una comida, no debe duplicar la dosis en la siguiente toma. Si sale a comer fuera de casa no se olvide llevar el pastillero (*ver el capítulo sobre la medicación*).

BIBLIOGRAFIA CIENTIFICA

- Torregrosa JV, Bover J, Cannata Andía J, Lorenzo V, de Francisco LM, Martínez I, et al. **Spanish Society of Nephrology recommendations for controlling mineral and bone disorder in chronic kidney disease patients (S.E.N.-M.B.D.)**. Rev Nefrologia. 2011; 31(1): 3-32.

Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/en-publicacion-nefrologia-articulo-spanish-society-nephrology-recommendations-for-controlling-mineral-bone-disorders-in-X2013251411051778>

- Lloret MJ, Bover J, DaSilva I, Furlano M, Ruiz García C, Ayasreh N, et al. **Papel del fósforo en la enfermedad renal**. Rev Nefrologia. 2013; 4(2): 2-10.

Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-suplementosextra-articulo-papel-del-fosforo-enfermedad-renal-cronica-X2013757513003136>

- Comité de Metabolismo Mineral y Óseo, SLANH. **Guías de práctica clínica para la prevención, diagnóstico, evaluación y tratamiento de los trastornos minerales y óseos en la enfermedad renal crónica (TMO-ERC) en adultos**. Rev Nefrologia. 2013; 33(1): 1-28.

Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-guias-practica-clinica-prevencion-diagnostico-evaluacion-tratamiento-los-trastornos-minerales-X0211699513003298>

BIBLIOGRAFIA PARA PACIENTES

- **APP PUKONO**: destinada a ayudar y a mejorar la alimentación de los enfermos renales e hipertensos a través de una guía de alimentación, recetas y menús. Disponible para sistemas operativos IOS y Android.
- Lopes-Martín V. **El fósforo y el potasio en los pacientes en diálisis recomendaciones dietéticas**. Sede web. [Consultado en mayo de 2018].

Disponible en: <https://www.friat.es/wp-content/uploads/2016/03/Guia-para-el-control-de-fosforo-y-potasio.pdf>

- National Kidney Foundation. **El Fósforo y su Dieta Para la IRC**. Sede web. [Consultado en mayo de 2018].

Disponible en: <https://www.kidney.org/es/atoz/content/phosphorus>

Cuestionario de evaluación

Julio. El fósforo en la dieta

☐ Resultados PRE-INTERVENCIÓN

☐ Resultados POST-INTERVENCIÓN

¿Qué es el fósforo?

- ☐ El paciente **SI** sabe la respuesta
- ☐ El paciente sabe la **MITAD** de la respuesta
- ☐ El paciente **NO** sabe la respuesta

¿Dígame 5 alimentos con un alto contenido en fósforo y, por tanto, desaconsejados para usted?

- ☐ El paciente **SI** sabe la respuesta
- ☐ El paciente sabe la **MITAD** de la respuesta
- ☐ El paciente **NO** sabe la respuesta

¿Dígame 5 alimentos con un bajo contenido en fósforo y, por tanto, desaconsejados para usted?

- ☐ El paciente **SI** sabe la respuesta
- ☐ El paciente sabe la **MITAD** de la respuesta
- ☐ El paciente **NO** sabe la respuesta

¿Qué puede hacer para eliminar o disminuir el fósforo de los alimentos?

- ☐ El paciente **SI** sabe la respuesta
- ☐ El paciente sabe la **MITAD** de la respuesta
- ☐ El paciente **NO** sabe la respuesta

¿Qué le puede pasar si consume muchos alimentos ricos en fósforo?

- ☐ El paciente **SI** sabe la respuesta
- ☐ El paciente sabe la **MITAD** de la respuesta
- ☐ El paciente **NO** sabe la respuesta