

Antidiarreicos Naturales: Taninos y Carbón Activado en Emergencias

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Farmacología de Emergencia

Etiquetas: Sin etiquetas

Antidiarreicos Naturales: Taninos y Carbón Activado en Emergencias

La diarrea aguda es una de las principales causas de deshidratación y mortalidad en escenarios de supervivencia, especialmente cuando el agua potable escasea o la higiene alimentaria se ve comprometida. Antes de la era de la loperamida y los antibióticos, la humanidad dependía de dos agentes antidiarreicos extraordinariamente eficaces: los taninos vegetales y el carbón activado. Los taninos son polifenoles astringentes que precipitan las proteínas de la mucosa intestinal, formando una capa protectora que reduce la secreción y la motilidad. El carbón activado (carbón vegetal sometido a activación térmica o química) adsorbe toxinas bacterianas, gases y sustancias irritantes en el lumen intestinal. Ambos agentes siguen siendo reconocidos por la OMS y la farmacopea europea como tratamientos válidos para diarrea no complicada.

Farmacología de los taninos astringentes

Los taninos son compuestos polifenólicos de alto peso molecular (500-3000 Da) que se unen a las proteínas de la mucosa intestinal mediante puentes de hidrógeno y enlaces hidrofóbicos. Esta unión forma una película protectora (precipitación proteica) que reduce la permeabilidad de la mucosa, disminuye la secreción de agua y electrolitos hacia la luz intestinal, y ralentiza el peristaltismo. Se clasifican en dos grupos principales:

Taninos hidrolizables (gálicos y elágicos): Se descomponen por hidrólisis ácida o enzimática en ácido gálico o elágico y un azúcar. Presentes en corteza de roble (*Quercus robur*, 8-20% taninos), agallas de roble, zumaque y granada (*Punica granatum*). El ácido gálico tiene además actividad antibacteriana contra *E. coli* y *Salmonella*.

Taninos condensados (proantocianidinas): Polímeros de flavanoles que no se hidrolizan fácilmente. Presentes en té negro (*Camellia sinensis*, 10-20% taninos en hojas secas), corteza de sauce, arándano rojo y zarza (*Rubus fruticosus*). Son más resistentes a la degradación enzimática y tienen efecto más prolongado.

Mecanismo de acción intestinal: Al contactar con la mucosa, los taninos precipitan la capa superficial de proteínas, creando una barrera semipermeable. Esto reduce la filtración osmótica, inhibe la secreción de cloro (mecanismo similar al racecadotril) y disminuye la respuesta inflamatoria local al bloquear parcialmente los receptores de prostaglandinas E2 en el epitelio intestinal.

Fuentes naturales de taninos y preparación

Las siguientes fuentes vegetales son las más accesibles y con mayor concentración de taninos para uso

antidiarreico:

Fuente vegetal

Parte utilizada

% Taninos

Preparación

Dosis adulto

Té negro (*Camellia sinensis*)

Hojas secas

10-20%

Infusión fuerte: 3-4 bolsitas en 200 ml, hervir 10 min

200 ml cada 4-6 horas

Corteza de roble (*Quercus robur*)

Corteza seca

8-20%

Decocción: 20 g/L, hervir 15 min, filtrar

100 ml cada 6 horas

Zarza/mora (*Rubus fruticosus*)

Hojas secas

8-14%

Infusión: 30 g/L, infundir 15 min

150 ml cada 6 horas

Hojas de nogal (*Juglans regia*)

Hojas secas

6-10%

Infusión: 25 g/L, infundir 10 min

100 ml cada 8 horas

Corteza de granada (*Punica granatum*)

Corteza del fruto

15-25%

Decocción: 15 g/L, hervir 10 min

100 ml cada 8 horas

Dosis máxima de taninos: No superar los 3-4 g de taninos al día. El exceso puede causar estreñimiento severo, náuseas y, paradójicamente, irritación gástrica. Los taninos inhiben la absorción de hierro: no usar de forma prolongada (más de 3-5 días) para evitar anemia. Separar al menos 2 horas de la toma de medicamentos, ya que los taninos pueden quelar fármacos.

Carbón activado: adsorción de toxinas intestinales

El carbón activado es carbón vegetal (madera, cáscara de coco, turba) sometido a activación a 800-1000°C con vapor de agua o agentes químicos (ZnCl_2 , H_3PO_4). Este proceso genera una red de microporos que le confiere una superficie de adsorción de 500-1500 m^2/g , una de las más altas de cualquier material conocido. La Farmacopea Europea lo reconoce como adsorbente intestinal.

Mecanismo de acción: El carbón activado adsorbe (retiene en su superficie) toxinas bacterianas, metabolitos irritantes, gases, enterotoxinas de *E. coli* y *S. aureus*, y alcaloides vegetales tóxicos. No se absorbe ni se metaboliza: pasa íntegro por el tracto digestivo y se elimina con las heces (que se vuelven negras, lo cual es normal).

Dosis antidiarreica: Adultos: 1-2 g (4-8 cápsulas de 250 mg) cada 4-6 horas, con abundante agua. Niños >6 años: 0.5-1 g cada 6 horas. Tomar entre comidas (1 hora antes o 2 horas después) para no interferir con la absorción de nutrientes.

Fabricación de emergencia: Si no se dispone de carbón activado comercial, se puede improvisar: hacer carbón vegetal quemando madera dura (encina, roble, haya) en un recipiente con poco oxígeno. Pulverizar finamente. Este carbón vegetal simple tiene menor superficie que el activado (50-200 m^2/g vs 500-1500 m^2/g) pero sigue siendo útil como adsorbente de emergencia. Dosis: duplicar la del carbón activado comercial.

Limitaciones: El carbón NO adsorbe todos los tóxicos: es ineficaz contra alcoholes (metanol, etilenglicol), metales pesados (hierro, litio), ácidos y bases fuertes, y cianuro. NO usar en obstrucción intestinal. Reduce la absorción de medicamentos orales: separar al menos 2 horas de cualquier fármaco.

Protocolo combinado taninos + carbón

En diarrea aguda de origen infeccioso alimentario (la más común en emergencias), la combinación secuencial de ambos agentes es más eficaz que cualquiera por separado:

Fase 1 — Adsorción (primeras 6 horas): Administrar carbón activado 2 g cada 4 horas. Objetivo: adsorber las toxinas bacterianas presentes en el intestino. Mantener hidratación oral constante con suero de rehidratación (6 cucharaditas de azúcar + 1 de sal por litro de agua hervida).

Fase 2 — Astringencia (horas 6-48): Introducir infusiones de taninos (té negro fuerte o decocción de corteza de roble) cada 6 horas. Reducir el carbón a 1 g cada 8 horas. Los taninos forman la capa protectora sobre la mucosa ya parcialmente desintoxicada.

Fase 3 — Recuperación (día 3-5): Mantener solo infusiones suaves de taninos 2 veces al día. Reintroducir dieta blanda: arroz blanco, plátano, manzana rallada oxidada (rica en pectina astringente), zanahoria cocida. Evitar lácteos, grasas y fibra durante 48 horas más.

Signos de alarma — buscar atención médica: Si la diarrea contiene sangre, si persiste más de 72 horas con el tratamiento, si hay fiebre superior a 39°C, si hay signos de deshidratación grave (ojos hundidos, piel que no regresa al pellizcar, confusión mental, oliguria), o si el paciente es menor de 2 años o mayor de 70, se necesita atención médica urgente. Estos tratamientos naturales son para diarrea leve-moderada, no para

disentería ni cólera.

ⓘ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.