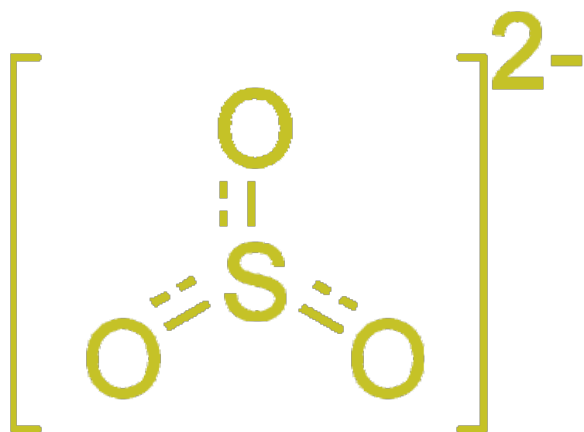


# Sulfitoak



## Laburpena

Sulfitoa **berez dago gure organismoan**, baita elikagai batzuetan ere, hala nola arroz, sagar, tipula eta azetan, baita edarrietan ere, esaterako, ardoan.

Sufre dioxidoak eta sulfitoak **kontserbagarri modua erabiltzen dira onddo, bakterio eta legamiak haztea eragozteko**. Fruta eta barazkietatik eratorritako produktu batzuei (zukuak eta kontserbak) ere gehitzen zaie antioxidatzailea modura, iluntzea prebenitzeko edo gutxitzeko.

Sufre dioxido eta sulfitoen esposizioak hipersentikortasun (immunologikoki hasita, alergikoak) eta intolerantzia (ez dira immunologikoki hasten, pseudoalergikoak) erreakzioak eragin ditzake aho edo azal bidezko esposizioaren edo inhalazioaren ondorioz.

EFSAk egindako azken ebaluazioaren arabera, **erreferentzia puntu berria eta esposizio datuak kontuan izanik, konposatu hauek segurtasuneko arazoa dakarte zenbait esposizio agertokietan**.

Sulfitoa **berez dago gure organismoan**, baita elikagai batzuetan ere, hala nola arroz, sagar, tipula eta azetan, baita

edarietan ere, esaterako, ardoan.

Bestalde, konposatu sufredun horiek **elikagai-gehigarri** gisa baimenduta daude ([1333/2008 \(EE\) Erregelamenduak araututa](#)) elikagai eta edari-kopuru handi batean, esaterako, fruta eta barazki lehortuetan zein garagardo eta ardoan (ikus elikagaien bidezko esposizioaren atala).

Sufre dioxidoak eta sulfitoak kontserbagarri modua erabiltzen dira onddo, bakterio eta legamiak haztea eragozteko. Fruta eta barazkietatik eratorritako produktu batzuei (zukuak eta kontserbak) ere gehitzen zaie antioxidatzailea modura, iluntzea prebenitzeko edo gutxitzeko.

Bestalde, hartzidura-prozesua gelditzeko erabil daitezke. Ardoaren kasuan, adibidez, sortze-prozesuan gehitu daiteke edo berez sortu hartziduraren ondorioz.

Elikagaien etiketan sulfre dioxidoa adierazteko E220 bereizgarria erabiltzen da eta E221etik E228ra sulfito-gatzetarako.

Las vías de exposición de la población humana a estos compuestos son:

### **Fruta eta barazki**



lehortuak, zurituak edo kontserban





**Almidoiak, aleak eta okintza-produktuak**



**Patata-produktuak**



**Ardoa, garagardoa**

eta beste edari alkoholdun batzuk



**Fruta eta barazki-zukuak**



**Haragi-prestakinak**



## **Saltsa eta ongailuak**

(mostaza...)



## **Moluskuak eta krustazeoak**

(prozesatuak edo prozesatu gabeak)

Sufre dioxido eta sulfitoen esposizioak **hipersentikortasun** (immunologikoki hasita, alergikoak) **eta intolerantzia** (ez dira immunologikoki hasten, pseudoalergikoak) erreakzioak eragin ditzake aho edo azal bidezko esposizioaren edo inhalazioaren ondorioz.

*Sulfitoekiko erreakzio gehienak ez dira benetako erreakzio alergikoak eta sulfitoekiko sentikortasun-mekanismoak ez daude argi. Seguruena genetikaren aldakortasunari lotutako erreakzio biologiko anitzen ondorio dira.*

Elikagai-gehigarriari lotutako kontrako erreakzioei dagokionez, zantzu dermatologiko eta gastrointestinalez gain, arnasako seinaleak dira ohikoenak, batez ere asma duten pertsonengan, eta metabisulfitoak eta sulfre dioxidoa dira eragilerik ohikoenak.

Sulfitoen kontsumoari lotuta anafilaxia kasuren bat jaso den arren, erreakzio hori ez da batere ohikoa.

Hipersentikortasuna duten pertsonen kontrako efekturik ohikoenak gorri jartzea, takikardiak, sibilantzia, azkura, zorabioa, tripako mina eta beherakoa, kolapsoa, inurridura eta disfagia dira.

Erreferentziazko Dosiaren Gutxieneko Konfiantza Muga (BMDL) erabiltzen da ( $\text{SO}_2$ -ren 38 mg baliokide) 80ko faktore bat ezarri eta gero esposizioaren marjina kalkulatzeko.



## **Pertsona asmaticoak**

**Sufre dioxidoaren esposizioaren ondoren hiperreaktibotasun bronkiala agertzeko arrisku-faktorea da asma**

Alemanian asmatico kronikoen % 5 eta 10 artean larritasun-gradu ezberdinetako erreakzioak dituzte sulfitoen ondorioz

EFSAk egindako azken ebaluazioan azpiko taula hartu da erreferentziazat, sulfre dioxidoaren baliokideetan izandako esposizio dietetikoa kuantifikatzeko. "Markari leialtasunik GABE" agertokia zela egokiena erabaki zen sulfre dioxido-sulfitoen (E 220-228) arriskuen ebaluazioa egiteko, gehigarri horiek elikagai sorta zabalari gehitzen baitzaizkio eta ez dute zaporean edo usainean eraginik, eta ondorioz, ez dute kontsumitzailearen hautaketa-irizpidea baldintzatzen.

---

Batez besteko esposiziorik altuena ( $\text{SO}_2$ -ren 0,32 mg baliokide/gorputz-pisuaren kg eguneko) haurren taldeari dagokio (12-35 hilabete) eta P95 esposizioaren estimaziorik altuena ( $\text{SO}_2$ -ren 1,17 mg baliokide/gorputz-pisuaren kg eguneko) helduetan aurkitu zen.

Esposizio horri ekarpenik handiena egin dioten elikagai-taldeak, nahiz helduetan nahiz adinekoetan, "Garagardoa eta maltadun edariak" eta "Ardoa eta beste produktu batzuk" izan ziren. Urtebete eta 17 urte arteko haurren artean "Edari aromatizatuak" eta "Fruta- eta barazki-zukuak" izan ziren. Jaioberrietan (3-11 hilabete) talde honetako esposizioari ekarpenik handiena egin ziotenak ere "Fruta- eta barazki-zukuak" izan ziren.

[EFSaren berrebaluazioaren azken interpretazioan \(2022\)](#) datu asko ez zegoela kontuan izanda, erreferentzia bat aldatzea erabaki zen eta ondorioz,  $\text{SO}_2$ -ren 70 mg baliokide/gorputz-pisuaren kg eguneko erreferentziaren ordean (2016an erabilia  $\text{SO}_2$ -ren 0,7 mg-ren behin-behineko EI0 kalkulatzeko) Erreferentziazko Dosiaren Gutxieneko Konfiantza Muga (BMDL) erabiltzea ( $\text{SO}_2$ -ren 38 mg baliokide) erabaki zen eta horri 80ko faktore bat ezarriko zaio esposizioaren marjina kalkulatzeko.

Aldaketa hori kontuan izanda, muturreko kontsumitzaileen (P95ekoak) esposizioa 80 segurtasun-faktorearen azpitik zegoen nerabeak ez beste adin-talde guztientzat.

Elikagaien erabilerarako baimendutako legezko gehieneko mugak erabiliz zenbatetsitako elikagaien bidezko esposizioa ere 80ko segurtasun-marjinaren azpitik legoke biztanleriaren talde guzietan, batez besteko esposizioaren goiko mugan.

**Horrek elikagaien segurtasuneko arazoa dakar esposizioaren bi**

## agertokietarako.

Prebentzioari dagokionez, konposatu horiei hipersentikortasuna diagnostikatutako pertsonentzat hartu beharreko neurriak elikagaien edozein alergiatan erabilitako berdinak dira: *“erreakzio horiek eragiten dituzten elikagaiak kendu dietatik”*.

Beste neurrietako batzuk, elikagaien erabilerako legezko mugak aldatzea, esaterako, Europako Batzordeak baloratu behar ditu lehenengo, murrizketaren bideragarritasuna ikusteko, onura teknologikoak maila onargarrian mantenduz eta erabilera kendu edo ordezkatzeko balizko aukerak aztertuz.

Gehitu daitezkeen elikagaien sortari buruzko zehaztasun osoak eta [gehieneko mugak 1333/2008/EB Erregelamenduan](#) daude edo EBren elikagaien gehigarrien datu basean bilatu daitezke.

Produktu batek sulfitoen milioiko 10 parte (ppm) baino gehiago baditu, hau da, kilogramoko 10 miligramo edo litroko 10 miligramo sulfito baino gehiago baditu, **“sulfitoa du”** argi eta garbi jarri behar da etiketan.

1. [Follow-up of the re-evaluation of sulfur dioxide \(E 220\), sodium sulfite \(E 221\), sodium bisulfite \(E 222\), sodium metabisulfite \(E 223\), potassium metabisulfite \(E 224\), calcium sulfite \(E 226\), calcium bisulfite \(E 227\) and potassium bisulfite \(E 228\) – EFSA](#)
2. [Sulphur dioxide and sulphites: EFSA re-evaluation identifies health risks at high consumption; data situation still incomplete – Communication no. 039/2022 dated 20 December 2022, updated 11 January 2023](#)
3. [ELIKA Elikagaien Segurtasuna | Sulfitoak elikagaietan \(E 220-228, sofre dioxidoa eta sulfitoak\): EFSAREN zientzia-irizpina](#)
4. [Reevaluación de Sulfitos – AESAN](#)