

1. Comprensió lectora [2 punts en total]

Llegiu aquest text i responeu a les qüestions que us plantegem tot seguit.

Els microplàstics són cada cop més presents en el medi ambient i ja es comença a detectar quin impacte poden tenir en la nostra salut. Els microplàstics són trossos de plàstic diminuts, de menys de 5 mil·límetres i de formes irregulars. Procedeixen de la descomposició de productes de plàstic llençats a l'entorn i sovint es fragmenten en trossets encara més petits, que es coneixen com a *nanoplàstics* i que són encara més preocupants per a la salut.

El plàstic és un producte molt versàtil i químicament estable i per això es fa servir de manera àmplia en molts processos de producció. També, a causa de la seva rendibilitat, és un material gairebé insubstituïble en molts àmbits de la nostra vida quotidiana. El problema és que és un contaminant, ja que no es degrada i és tòxic. A més, pot contenir restes de metalls, hidrocarburs, plaguicides o productes farmacèutics, en funció dels contaminants que hagi pogut absorbir.

La producció de plàstic supera àmpliament els 300 milions de tones a tot el món cada any. L'única manera de revertir-ho és aconseguir materials no contaminants que el puguin substituir o impulsar-ne la reutilització. En aquests moments, però, les taxes de reciclatge són tan baixes que els plàstics suposen el 54 % de la massa global de residus.

S'han detectat microplàstics —en una àmplia gamma de concentracions— en aigües marines, aigües residuals, aigua dolça, aliments, aire i aigua potable, tant embotellada com de l'aixeta. Per tant, poden entrar en el nostre cos per inhalació o per ingestió, sigui de manera directa o a través del menjar. Per exemple, s'han detectat partícules de plàstics en animals que formen part de la nostra dieta, com ara moltes espècies marines, i també en aliments processats.

Tots els experts assenyalen que els plàstics són més perillosos per a la nostra salut com més petits són. Un dels estudis més recents en aquest àmbit, liderat per la Universitat Autònoma de Barcelona i el Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, conclou que els nanoplàstics afecten la composició, la diversitat i la funcionalitat del microbioma intestinal. Quan es modifica el microbioma intestinal sorgeixen alteracions en els sistemes immunitari, endocrí i nerviós.

El 90 % dels plàstics que ingerim acabaran excretats, però una part es fragmentarà en nanoplàstics. Són tan petits que són capaços de penetrar en les cèl·lules i causar-hi efectes nocius. L'estudi constata que s'han descrit alteracions en l'absorció de nutrients, reaccions inflamatòries en el revestiment intestinal i efectes sobre el metabolisme i la capacitat de produir energia del cos i, finalment, alteracions en les respostes immunitàries.

També s'ha constatat que, en humans, les partícules de plàstic es poden allotjar en els pulmons i l'aparell digestiu. I poden arribar als conductes limfàtics i als ganglis i, finalment, a diversos òrgans del cos, com la medulla òssia, els ronyons, la melsa o el fetge. Els metges es troben amb la dificultat afegida que les lesions que poden produir són semblants a les d'altres tòxics i, per tant, és complicat relacionar-les amb els plàstics utilitzant la tecnologia actual.

Adaptació feta a partir del text
d'Atlàntida Assegurances. «Microplàstics: com afecten la salut» [en línia]

- 1.1. Després de llegir atentament el text anterior, indiqueu si les afirmacions següents són vertaderes o falses. [0,5 punts. Per cada resposta errònia es descomptaran 0,1 punts; per les qüestions no contestades no hi haurà cap descompte.]

	Vertader	Fals
a) <i>Nanoplàstic</i> és sinònim de <i>microplàstic</i> .	☐	☐
b) El plàstic es degrada amb facilitat.	☐	☐
c) Els plàstics suposen menys del 50 % de la massa global de residus.	☐	☐
d) L'aigua embotellada no té tants microplàstics com l'aigua de l'aixeta.	☐	☐
e) Els plàstics modifiquen el microbioma intestinal.	☐	☐

- 1.2. Trobeu en el text els cinc mots que poden funcionar com a sinònims dels mots següents. [0,5 punts]

- a) *Es trenquen, es fraccionen:*
- b) *Irreemplaçable:*
- c) *Expulsats, expellits:*
- d) *Perjudicials:*
- e) *Trastorns, canvis:*

- 1.3. Escriviu el referent dels pronoms següents, marcats en negreta en el text. La resposta ha de contenir tots els elements que formen la construcció substituïda pel pronom feble. [0,5 punts]

- a) «Són tan petits que són capaços de penetrar en les cèl·lules i causar-**hi** efectes nocius»:
- b) «Els metges es troben amb la dificultat afegida que les lesions que poden produir són semblants a les d'altres tòxics i, per tant, és complicat relacionar-**les** amb els plàstics utilitzant la tecnologia actual»:

- 1.4. Exposeu, en un màxim de cinquanta mots, quin és l'impacte que pot tenir la ingestió de plàstics en la salut. [0,5 punts]