Triturador de comprimits

Autor:
Data de publicació: 15-05-2026

Un triturador de comprimits o triturador de pastilles (pill crusher en anglès) és un dispositiu utilitzat en l'àmbit sanitari per reduir comprimits sòlids a pols fi. El seu ús és habitual en hospitals, residències geriàtriques, farmàcies i en la cura domiciliària de pacients amb dificultats per tragar medicaments sòlids. En determinats casos, triturar un comprimit pot reduir el contacte directe del fàrmac amb la mucosa gàstrica, cosa que pot disminuir el risc d'irritació o úlcera en pacients sensibles. t en entorns clínics.

Un triturador de comprimits o triturador de pastilles (pill crusher en anglès) és un dispositiu utilitzat en l'àmbit sanitari per reduir comprimits sòlids a pols fi. El seu ús és habitual en hospitals, residències geriàtriques, farmàcies i en la cura domiciliària de pacients amb dificultats per tragar medicaments sòlids. En determinats casos, triturar un comprimit pot reduir el contacte directe del fàrmac amb la mucosa gàstrica, cosa que pot disminuir el risc d'irritació o úlcera en pacients sensibles. [1]

Història

L'ús de dispositius per polvoritzar medicaments té antecedents molt anteriors a l'aparició dels trituradors moderns. Des de la generalització dels comprimits a finals del segle XIX i principis del segle XX, alguns pacients i cuidadors van recórrer a mètodes tradicionals per reduir-los a pols, com l'ús d'un morter. [2] Aquest procediment reproduïa la pràctica farmacèutica prèvia a la invenció del comprimit, quan els medicaments s' administraven habitualment en forma de pols que s' introduïen en petites oblates o segells de pa àcim. [3]

La polvorització manual permetia disminuir el contacte directe del fàrmac amb la mucosa gàstrica, cosa que podia reduir el risc d'irritació o úlcera en pacients sensibles, una pràctica documentada en la farmacotècnia tradicional. [4] Amb el temps, la necessitat de realitzar aquesta operació de forma més higiènica, precisa i segura va portar al desenvolupament dels primers trituradors de comprimits d' ús clínic i, posteriorment, de models personals destinats a l' àmbit domiciliari.

Els trituradors actuals representen l' evolució d' aquestes pràctiques tradicionals, incorporant mecanismes de palanca, rosca o sistemes elèctrics que faciliten la reducció del comprimit a pols fi i minimitzen la pèrdua de material o la contaminació creuada.

Tipus

Els trituradors de comprimits poden classificar-se en dos grans grups:

Aparells personals
Aparells professionals

Tallador–triturador personal

Els talladors–trituradors de comprimits personals combinen en un únic dispositiu dues funcions diferents: un tallador de comprimits a la part superior i un triturador manual a la base. Estan dissenyats per a ús domèstic o individual, i permeten adaptar la forma farmacèutica a les necessitats del pacient sense requerir equipament clínic. Aquests dispositius són comuns en l'àmbit domiciliari, en residències geriàtriques i en la cura de pacients crònics. El seu disseny compacte permet transportar-los fàcilment i utilitzar-los sense necessitat d' equipament addicional.

Components

Tallador superior: consisteix en una tapa abatible que incorpora una ganiveta metàl·lica fixa. En tancar la tapa, la pastilla col·locada a la ranura central es divideix en dues o més parts. Aquest mecanisme permet fraccionar comprimits quan la dosi ho requereix o quan el pacient té dificultats per tragar tauletes senceres. La ganiveta pot desafilar-se amb l' ús perllongat i requereix neteja freqüent per evitar contaminació creuada.
Triturador inferior: la base del dispositiu funciona mitjançant un sistema de rosca o cargol. En girar la tapa inferior, el comprimit s' aixafa progressivament contra una superfície estriada o llisa, reduint-se a pols fi. La pols resultant es pot barrejar amb líquids o aliments.

Avantatges

Permet disposar de dues eines en un sol dispositiu compacte.
Facilita l' administració de medicaments en pacients amb disfàgia.
Redueix la necessitat de força física gràcies al mecanisme de rosca.
Evita la pèrdua de fragments en tallar i triturar en compartiments tancats.

Trituradors professionals

[1]

Exemple de triturador de comprimits

Els trituradors de comprimits professionals són dispositius manuals o elèctrics dissenyats per exercir pressió sobre un comprimit i convertir-lo en pols. Existeixen models de plàstic, acer inoxidable o aliatges mèdics. Alguns incorporen compartiments per emmagatzemar comprimits o per barrejar la pols resultant amb líquids o aliments. [5]

Entre els tipus més comuns es troben:

Trituradors manuals de rosca: aixafen el comprimit mitjançant pressió mecànica.
Trituradors de palanca: permeten aplicar força amb menor esforç.
Trituradors elèctrics: utilitzats en hospitals per a grans volums.
Trituradors amb bossa d'un sol ús: eviten contaminació creuada entre pacients.

Usos clínics

Els trituradors de comprimits s'empren principalment en:[6]

Pacients amb disfàgia o dificultats per a la deglució.
Administració de medicaments per sonda nasogàstrica o gastrostomia.
Situacions en què es vol reduir la irritació gàstrica que pot produir un comprimit sencer en dejú.
Ajust de dosi quan el medicament permet fraccionament o mescla.

Precaucions

No tots els medicaments poden triturar-se. La trituració inapropiada pot alterar la farmacocinètica del medicament, augmentar efectes adversos o reduir-ne l' eficàcia. No és adequat triturar comprimits d' alliberament prolongat o amb recobriment entèric. Per això, es recomana consultar un farmacèutic abans de triturar qualsevol comprimit. [7]

Estan contraindicats:

Comprimits d'alliberament prolongat (retard, ER, SR).
Comprimits amb recobriment entèric.
Medicaments que requereixen absorció sublingual o bucal.
Fàrmacs irritants o de marge terapèutic estret.

Avantatges

Faciliten l' administració en pacients amb problemes de deglució.
Permeten barrejar el medicament amb aliments o líquids.
Redueixen el risc d' atrafegament.
Poden disminuir la irritació gàstrica en certs fàrmacs.

Inconvenients

Risc d' alterar l' alliberament del medicament.
Pèrdua de part de la pols durant el procés.
Possible contaminació creuada si no es neteja adequadament.

Vegeu també

Disfàgia
Forma farmacèutica
Comprimit
Farmacologia clínica

Referències

Servei Nacional de Salut (2019). Consells sobre com triturar pastilles i obrir càpsules. Servei de Farmàcia Especialitzada del NHS.
Parfitt, K. (Ed.). (1999). Martindale: La referència completa sobre medicaments. Premsa farmacèutica.
Anderson, S. (2005). Fabricació de medicaments: una breu història de la farmàcia i els productes farmacèutics. Premsa farmacèutica.

Allen, L. V. (2012). L'Art, la Ciència i la Tecnologia de la Formulació Farmacèutica. Associació Americana de Farmacèutics.
Institut per a Pràctiques Segures de Medicació (2016). Llista de No Esclafar. ISMP.
Federació Farmacèutica Internacional (2018). Manipulació segura de les formes de dosificació oral. FIP Publications.
Martínez, L. et al. (2020). Consideracions clíniques en l' administració de medicaments triturats. Revista de Farmàcia Clínica, 12(3), 145– 152.

Enllaços externs

ISMP – Institut per a Pràctiques Segures de Medicació
Servei de Farmàcia Especialitzada del NHS