

Pillole intelligenti: medicine direttamente nello stomaco

Buone notizie se odiate gli aghi. Vaccinazioni, iniezioni di insulina o flebo potrebbero un giorno essere sostituiti da pillole intelligenti, che iniettano il medicinale direttamente nello stomaco.

Molti composti farmaceutici semplicemente non sono adatti per essere presi per via orale. Il motivo è estremamente semplice, non possono sopravvivere agli acidi dello stomaco.

Ma ora un nuovo dispositivo potrebbe superare questo problema, consentendo praticamente a qualsiasi farmaco di essere ingerito, secondo un articolo pubblicato su Science.

Ecco come funziona.

Il dispositivo si attacca alla parte interna dello stomaco e quindi inietta il farmaco direttamente attraverso la parete gastrica. Un piccolo ago a molla scatta una volta che il vetro di zucchero, che lo circonda, viene sciolto dall'acido nello stomaco. Si tratta di una tecnica ingegnosa per garantire che il farmaco venga assunto esattamente nel momento giusto.

Nessun dolore. Garantito. Non ci sono recettori del dolore nel tratto gastrointestinale.

La piccola capsula si ispira alla forma del guscio di una tartaruga leopardo, che automaticamente si auto raddrizza indipendentemente da come atterra. Ciò garantisce che il dispositivo si attacchi alla parete gastrica indipendentemente da come ruoti.

La prima prova è stata fatta con la somministrazione dell'insulina. Ora non c'è alcuna ragione per cui questo non

potrebbe funzionare per sostituire praticamente qualsiasi altro farmaco iniettabile. Per ora questa invenzione è ancora in fase di validazione ed è stata testata solo su animali. A breve i test verranno eseguiti sulle persone.

Una notizia che potrebbe cambiare la vita di 415 milioni di persone con diabete in tutto il mondo, molti dei quali devono iniettare l'insulina almeno una volta al giorno.