



## Descrizione del prodotto

# Hydrocurc™

### APPLICAZIONE

**Hydrocurc™** viene indicato per il trattamento e la prevenzione delle seguenti condizioni:

- Artrite reumatoide per la sua azione anti-infiammatoria.
- Perdita di appetito.
- Disturbi digestivi (dolore e distensione addominale, dispepsia, sensazione pienezza, sindrome del colon irritabile, ulcera peptica e infiammazione del colon).
- Fegato e disturbi biliari.
- Itterizia.

Altre applicazioni: congiuntivite, la guarigione delle ferite (uso topico), infezioni del tratto urinario, difficoltà mestruali.

### LA CURCUMA

Attualmente, abbiamo identificato più di 100 componenti presenti nel rizoma della curcuma, essendo l'olio essenziale e i curcuminoidi i componenti principali. I curcuminoidi sono i composti responsabili del colore arancione della curcuma. Come curcuminoidi s'intende la curcumina, la demethoxycurcumina, la 5'-metoxycurcumina e la dihidrocurcumina, considerati come antiossidanti naturali.

Tuttavia, nonostante le proprietà benefiche dei curcuminoidi, diversi studi hanno dimostrato la scarsa biodisponibilità della curcumina

anche a dosi elevate, essendo la ridotta solubilità in acqua una delle principali cause. A questo va aggiunto che quando la curcumina è assorbita viene trasformata in derivati coniugati che vengono rapidamente eliminati dal corpo.

### LIPISPERSE™: TECNOLOGIA CHE AUMENTA LA BIODISPONIBILITÀ DI SOSTANZE LIPOSOLUBILI

Una ricerca dei laboratori Pharmako Biotecnologie ha portato allo sviluppo della tecnologia **LipiSpere™** che oggi è quella che garantisce la maggiore biodisponibilità delle sostanze liposolubili.

**LipiSpere™** è una nuova tecnologia che permette di aumentare la dispersione di agenti lipofili cristallini in ambienti acquosi.

Questo è un sistema di rilascio di farmaci microemulsionanti autoimmunitari (SMEDDS) in attesa di brevetto, è stato specificamente progettato per aumentare la biodisponibilità degli attivi lipofili.

Si tratta quindi di una formulazione a base di lipidi che si auto-assembla in un sistema di rilascio colloidale micellare in ambienti acquosi (come lo stomaco) a temperatura corporea. Queste micelle sono ciò che avvolge gli ingredienti liposolubili, aiutando i loro benefici ad essere assorbiti più pienamente nel corpo.

**Hydrocurc™** è stato ottenuto attraverso questa tecnologia **LipiSpere™**.

## HYDROCURC™: UN ESTRATTO DI CURCUMA IDRODISPERSIBILE IN ACQUA FREDDA (CWD)

A differenza di altri polveri nel mercato sviluppati con altre tecnologie che incorporano dal 40% all'80% eccipiente, **Hydrocurc™** contiene il 90% di estratto di curcuma con 10% eccipiente in forma di matrice **LipiSpere™**, che fornisce più dell'80% dei curcuminoidi completamente disperdibili in acqua.

### FARMACOCINETICA DI HYDROCURC™

Ci sono diversi studi di farmacocinetica con **Hydrocurc™** che hanno comparato la concentrazione plasmatica dei curcuminoidi di **Hydrocurc™** con una curcuma convenzionale al 95% di curcuminoidi.

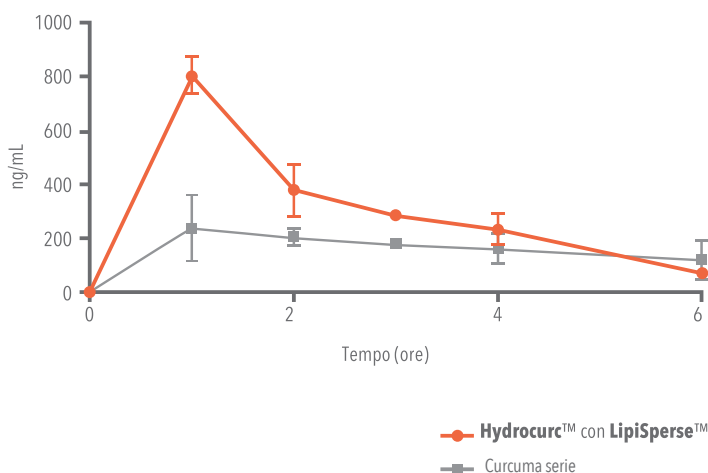
L'ultimo studio crossover randomizzato in doppio cieco è stato condotto con la partecipazione di 18 volontari, durante 24 ore di follow-up (articolo di prossima pubblicazione).

Le grafiche 1 e 2 mostrano i risultati di biodisponibilità dei curcuminoidi totali e di curcumina nei volontari che hanno consumato **Hydrocurc™** oppure un estratto standard di curcuma. I risultati indicano che **Hydrocurc™** ha prodotto un significativo aumento della curcumina e curcuminoidi totali (curcumina, DMC e BDMC) rispetto all'estratto di curcuma standard.

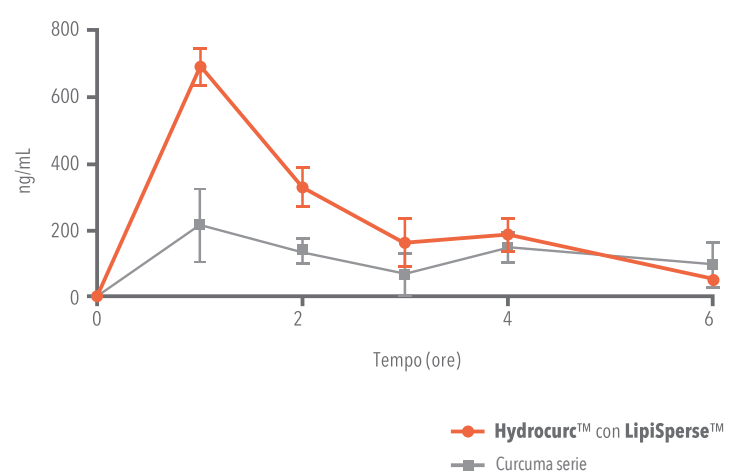
Il parametro AUC (area sotto la curva) riflette la quantità totale di curcuminoidi che raggiungono la circolazione sistemica che è la misura più importante della biodisponibilità.

A questo proposito, è importante evidenziare che il controllo della concentrazione plasmatica totale mostrato nelle figure 1 e 2 è per un totale di 6 ore di permanenza di curcuminoidi in plasma, molto superiore alle 2 ore di permanenza che mostrano altri studi di biodisponibilità di altre curcume in commercio.

Curcuminoidi totali



Curcumina



## HYDROCURC™ RISPETTO AGLI ALTRI MARCHI

Nel 2018 è stato pubblicato uno studio clinico per valutare la farmacocinetica di un marchio di curcuma, che inoltre confronta i risultati ottenuti rispetto ad altre curcume in commercio (Sidney J. *et al.*, 2018).

La tabella 1 mostra che il marchio CurQfen mostra la più alta biodisponibilità della dose raccomandata, seguito da **Hydrocurc™**, e le altri marchi in ordine di risultati decrescente. Tuttavia, se i valori AUC sono normalizzati alla stessa dose in CurQfen e **Hydrocurc™**, è **Hydrocurc™** l'estratto che presenta una maggior biodisponibilità.

Inoltre, se il massimo assorbimento di curcumina per dose viene calcolata (C max / dose consigliata), **Hydrocurc™** presenta il punteggio più alto con 0,87, seguita da BioCurc con 0,71 e CurQfen con 0,579.

Prendendo i valori di massima biodisponibilità (C max ) e di tempo (AUC), la dose raccomandata e contenuto in curcuminoidi nel prodotto, si conferma che **Hydrocurc™** è la curcuma più biodisponibile in commercio.

	Dose (*) raccomandata (mg)	C <sub>max</sub> curcumina (ng/mL) (*)	AUC curcumina (ng.h/mL) (*)	AUC curcumina/mg dose raccomandata
CurQfen	1000	579	2274	2.27
<b>Hydrocurc™</b>	<b>800</b>	<b>692</b>	<b>1521</b>	<b>1.90</b>
BCM-95	2000	573	3588	1.79
BioCurc	400	282	351	0.88
Meriva	2000	207	1336	0.67
Theracurcmin	1500	231.5	693	0.46
CurcuWIN	1567	34.9	380	0.24
Cavacurmin	2000	87	389	0.19
Longvida	650	22.4	95.3	0.15
Cursol (**)	2500	59.4	253.1	0.10

## DOSE CONSIGLIATA

Da 400 a 800 mg di **Hydrocurc™** suddivisa in due dosi.

## PRESENTAZIONI POSSIBILI

**Hydrocurc™** può essere utilizzato in:

- Capsule dure vegetali o di gelatina.
- Formulazioni in polvere per solubilizzare in stick, bustine e flacone.
- Presentazioni liquide in fiale o sciroppi.

## RIFERIMENTI

Sidney J. Stohs, Jin Ji, Luke R. Bucci and Harry G. Preuss. *A comparative pharmacokinetic assessment of a novel highly bioavailable curcumin formulation with 95% curcumin: a randomized, double-blind, crossover study.* J. of the American College of Nutrition. 2018, Vol. 37, No. 1, 51–59

Arancio E., Chiap. P. *Determination of curcumin in human plasma by an UPLC-MS/MS method after oral administration of three formulations for a bioavailability study.* ATC Advanced Technology Corporation. Institut de Pathologie, Belgium. 2015

**Tabella 1.** Risultati di massimo assorbimento di curcumina (C<sub>max</sub> e AUC) e di biodisponibilità per dose raccomandata (AUC / dose) in varie curcume in commercio rispetto a **Hydrocurc™**.

AUC: Area sotto la curva della concentrazione plasmatica di curcumina.

C<sub>max</sub>: Picco di massima assorbimento di curcumina.

(\*) Sidney J. *et al.*, 2018

(\*\*) Arancio E., Chiap. P, 2015