

## POSSIBILE SOLUZIONE TEMA CHIMICO 2018

L'obiettivo è offrire la massima protezione al cliente, il che significa, in questo caso, proteggere il prodotto gel di aloe purificato e stabilizzato ed il processo per ottenerlo. Tale è infatti il business del cliente. Secondariamente la composizione stabilizzante, gli usi medici, usi non medici e la composizione farmaceutica.

### RIVENDICAZIONI

#### Prodotto

1. Gel di aloe avente un livello di glucosidi antrachinonici inferiori allo 0,05% in peso ed un pH stabilizzato tra 4.2 e 5.5
2. Gel di aloe secondo la rivendicazione 1, comprendente una composizione costituita da glicina ed un acido scelto nel gruppo costituito da acido citrico, acido malico, acido tartarico, acido fumarico, acido succinico, acido lattico e acido fosforico, nella quale composizione la glicina è presente in una quantità dal 25 a 60% in peso.
3. Gel di aloe secondo la rivendicazione 2, in cui detta composizione è presente in una quantità del 2% in peso rispetto al gel di aloe.

#### Processo

4. Processo per la purificazione e la stabilizzazione di gel di aloe estratto da foglie di piante di Aloe, comprendente una fase di purificazione del gel mediante miscelazione con carbone attivo seguita dalla separazione del carbone dal gel così purificato, caratterizzato dal fatto di fare reagire detto gel purificato con una composizione stabilizzante costituita da glicina ed un acido scelto nel gruppo costituito da acido citrico, acido malico, acido tartarico, acido fumarico, acido succinico, acido lattico e acido fosforico, in cui la glicina costituisce dal 60 al 25% in peso di detta composizione, detta composizione stabilizzante essendo utilizzata in una quantità tale da regolare il pH del gel tra 4,2 e 5,5, e di sottoporre contemporaneamente il gel a radiazione ultravioletta.
5. Processo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detta composizione stabilizzante viene aggiunta a detto gel in una quantità del 2% in peso rispetto al gel.
6. Processo secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detta radiazione UV ha una lunghezza d'onda di 2600 Å.
7. Processo secondo una o più delle rivendicazioni da 4 a 6, caratterizzato dal fatto che detta composizione stabilizzante comprende glicina e acido citrico.

8. Processo secondo una o più delle rivendicazioni da 4 a 7, caratterizzato dal fatto che la miscela di gel e carbone attivo viene mantenuta ad una temperatura tra 20 e 40°C sotto agitazione per un tempo da 1 a 2 ore.
9. Processo secondo una o più delle rivendicazioni da 4 a 8, caratterizzato dal fatto che in detta fase di purificazione la quantità di carbone attivo utilizzata varia da 8 a 12 kg per 100 kg di gel di aloe.

#### Product-by-process

10. Gel di aloe come ottenibile da un processo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 4 a 9.

#### Prodotto - intermedio

11. Composizione binaria di glicina ed un acido scelto nel gruppo costituito da acido citrico, acido malico, acido tartarico, acido fumarico, acido succinico, nella quale la glicina è presente in una quantità dal 25 a 60% in peso.
12. Composizione secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto di essere costituita da glicina e acido citrico.

#### Uso non medico

13. Uso della composizione secondo una delle rivendicazioni 11 o 12 per la stabilizzazione del pH di principi attivi di origine vegetale.

#### Uso medico

14. Gel di aloe secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3 per l'uso come medicamento.
15. Gel di aloe secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3 per l'uso in un metodo di trattamento del diabete mellito di tipo 2 nei mammiferi.
16. Gel per l'uso secondo la rivendicazione 14 in cui il mammifero è l'essere umano.
17. Gel per l'uso secondo la rivendicazione 14 o 15 per somministrazione per via orale.
18. Gel di aloe secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3 per l'uso come cosmetico.

#### Composizione

19. Composizione farmaceutica comprendente gel di aloe come definito in una o più delle rivendicazioni da 1 a 3 e uno o più eccipienti farmaceuticamente accettabili.