

BEAUTY IN PILLOLE

a cura di Davide Antichi (Estetista, Cosmetologo, Founder Beautycians SpA)
e Laura Menegoni (Farmacista, Master in Comunicazione
del Prodotto Cosmetico, Azionista Beautycians SpA)

KARITÉ

Il karité (*Vitellaria paradoxa* o *Butyrospermum parkii*), albero africano da cui si ricava il burro, offre lipidi e frazioni insaponificabili per protezione, nutrimento e riparazione cutanea.



CARATTERISTICHE

Il **karité**, detto anche *albero del burro*, è una Sapotacea tipica delle savane africane, alta in media 10-15 metri, con tronco robusto e corteccia spessa, **adattata a resistere al calore e agli incendi della savana**.

Produce frutti simili a grosse prugne, con una polpa dolce e ricca di vitamina C che avvolge un seme oleoso: **dal seme si ricava il celebre burro di karité** [5].

Dal punto di vista chimico, il burro è costituito prevalentemente da **trigliceridi** contenenti acidi oleico e stearico, con quote minori di palmitico, linoleico e ara-

chidico. Analisi su un'ampia serie di campioni africani mostrano che l'acido oleico varia circa dal 37 al 60%, lo stearico dal 30 al 55%, il palmitico intorno al 4-7% e il linoleico intorno al 5-8% [1]. Questa composizione spiega la consistenza "burrosa": **solido a temperatura ambiente, ma facilmente fondente a contatto con la pelle**.

Una peculiarità del karité è l'**elevato tenore di frazione insaponificabile**: in media circa l'8% del burro, con valori riportati da 1,2 fino al 17,6%, quindi ben più alti rispetto a molti oli vegetali comuni [1].

In questa frazione troviamo triterpeni alcolici (α - e β -amyrin, lupeolo, butyrospermolo), spesso sotto forma di esteri con acido acetico o cinnamico, oltre a tocoferoli, steroli, squalene e polifenoli [1,2]. Queste molecole sono **alla base delle proprietà anti-infiammatorie, antiossidanti e "dermo-riparatrici"** del karité. Sul piano culturale, il karité è considerato una pianta "di sussistenza" e di valore sociale: in Burkina Faso viene soprannominato "**oro delle donne**", perché raccolta e trasformazione delle noci sono **tradizionalmente gestite da cooperative femminili e rappresentano una fonte primaria di reddito** [5]. Tracce archeobotaniche dimostrano che il burro di karité veniva già prodotto almeno dal XIV secolo, e fonti europee riportano l'importazione in Gran Bretagna a metà Ottocento [5].

Una curiosità storica: nel Mali l'olio di karité veniva mescolato alla terra locale per rivestire i muri delle abitazioni, con funzione protettiva e impermeabilizzante - una sorta di "**intonaco cosmetico**" ante litteram [5].



PROVENIENZA

Vitellaria paradoxa è l'unica specie del genere Vitellaria. **Cresce spontanea in una lunga fascia di savana secca** che va dal Senegal e dalla Guinea fino al Sudan,

al Sud Sudan e all'Uganda, estendendosi per **circa 5000 km attraverso 19 paesi dell'Africa sub-sahariana** [1,5].

L'habitat tipico è il parco agroforestale: alberi di karité sparsi nei campi coltivati, gestiti dalle comunità locali come risorsa multiuso. La pianta è lenta: inizia a fruttificare intorno ai 10-15 anni, raggiunge la piena produzione tra i 20-30 anni e **può continuare a produrre per oltre 150-200 anni**. I frutti maturano nel periodo delle piogge, quando spesso il cibo scarseggia: la polpa e soprattutto i semi grassi diventano così una fonte strategica di energia e di micronutrienti [1].

Dal punto di vista geografico e chimico si distinguono grossolanamente due sottospecie:

- **subsp. paradoxa** (Africa occidentale), con burri tendenzialmente più ricchi in stearico, più "simili al burro di cacao";
- **subsp. nilotica** (Africa orientale), con burri più ricchi in oleico, più fluidi e vicini, come comportamento, a un olio morbido [1].

Sul piano socio-economico, il karité rappresenta una commodity chiave: in paesi come il Burkina Faso è il **terzo prodotto di esportazione** dopo il cotone e il bestiame [1,5]. Le filiere internazionali del burro cosmetico si intrecciano con **progetti di commercio equo e di conservazione**, perché l'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN) considera *Vitellaria paradoxa* una **specie "vulnerabile"**, minacciata dall'eccessivo sfruttamento come legna da ardere e dall'espansione agricola non sostenibile [5].



MECCANISMO D'AZIONE

A seconda della funzionalità, i meccanismi d'azione possono essere raggruppati in 5 punti fondamentali.

1. Composizione lipidica e struttura di barriera.

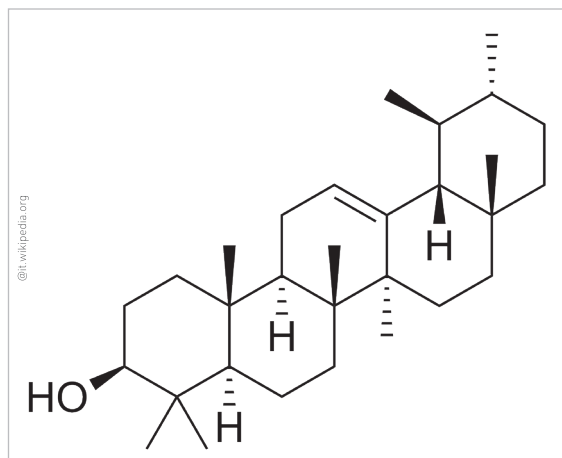
La particolare combinazione di acidi grassi conferisce al burro di karité una **funzione emolliente e "pseudo-ceramidica"**. L'alto tenore di acidi grassi saturi (soprattutto stearico) garantisce **struttura e capacità filmogena**; l'oleico, monoinsaturo, conferisce **plasticità** e capacità di **fondere rapidamente a contatto con il calore cutaneo**.

A livello dello **strato corneo**, gli acidi grassi liberi che derivano dall'idrolisi parziale dei trigliceridi si inseri-

scono nel doppio strato lipidico intercorneocitario (insieme a ceramidi e colesterolo), **riducendo la TEWL e migliorando coesione e flessibilità della barriera**. Il risultato effettivo è una cute più morbida e meno suscettibile a desquamazione e fissurazioni, soprattutto in zone ad alta frizione (mani, talloni, gomiti).

2. Frazione insaponificabile: triterpeni, tocoferoli, steroli.

La frazione insaponificabile del karité è particolarmente ricca di triterpeni alcolici: α -amyrin (~30-40%, vedasi Figura 1), β -amyrin, lupeolo e butyrospermolo, spesso come esteri acetici o cinnamici [1].



Queste molecole modulano diversi bersagli biochimici:

- mostrano attività **anti-infiammatoria** tramite inibizione di enzimi come COX-2 e iNOS e down-regolazione di citochine pro-infiammatorie, con coinvolgimento della via NF- κ B;
- contribuiscono alla **protezione antiossidante**, riducendo la formazione di ROS e stabilizzando le membrane cellulari.

Studi in vitro su macrofagi attivati da LPS dimostrano che estratti di karité inibiscono iNOS, COX-2 e la produzione di citochine pro-infiammatorie proprio attraverso la via NF- κ B, confermando un **reale potenziale antinfiammatorio** oltre la tradizione d'uso [4].

I **tocopheroli**, in particolare l' α -tocopherolo, rappresentano la quota principale dei vitameri E del karité, con contenuti totali molto variabili (29-805 μ g/g) a seconda del clima e dell'origine [1]. Agiscono come **scavenger dei radicali liberi lipidici** e come "disatti-

vatori" dell'ossigeno singoletto: in termini cosmetici, **contribuiscono alla fotoprotezione indiretta e alla prevenzione dello stress ossidativo cutaneo.**

La frazione sterolica è particolarmente interessante: oltre ai classici fitosteroli, il karité contiene **squalene e lanosterolo**, precursori di steroli e ormoni steroidei, che **partecipano all'omeostasi lipidica di membrana e alla fluidità del film idrolipidico.**

3. Effetto di raffinazione e frazionamento.

Lo studio di Abdel-Razek et al. mostra come la raffinazione industriale (degommaggio, neutralizzazione, decolorazione, deodorazione) riduca in modo significativo la frazione insaponificabile, i tocoferoli e parte dei triterpeni, soprattutto nella frazione più solida (shea stearin) [2].

- Nel **crudo** il contenuto di tocoferoli e triterpeni è massimo e l'attività antiossidante/antimicrobica ben espressa.
- Nella **frazione oleinica** raffinata (più fluida) una parte importante di tocoferoli, steroli e α/β -amyrin viene conservata, con buona attività antiossidante e antimicrobica.
- Nella **frazione stearinica** raffinata (più dura) si osserva invece una drastica riduzione di tocoferoli e triterpeni, con **perdita significativa di bioattività e prevalente funzione strutturante e sensoriale.**

Per la cosmetologia funzionale questo significa che:

- **burri non raffinati o oleinici, ricchi di insaponificabili sono preferibili** come *attivi* dermofunzionali;
- le frazioni altamente raffinate/sbiancate (burro bianco, "grade C") sono ottime come **emollienti** strutturanti, ma con minore valenza fito-terapica.

4. Barriera cutanea, dermatite atopica e uso clinico.

La review di Lin et al. riporta che il burro di karité, grazie all'alto contenuto di insaponificabili, presenta forti proprietà anti-infiammatorie e antiossidanti, e che una crema contenente **estratto di karité ha mostrato un'efficacia paragonabile a un prodotto contenente precursori dei ceramidi nel trattamento della dermatite atopica (AD)** [4].

Il meccanismo proposto include:

- **ripristino della barriera lipidica** (integrazione di acidi grassi e steroli nella matrice cornea);
- **riduzione della flogosi** mediata da triterpeni e polifenoli;
- possibile **modulazione di vie recettoriali lipidiche**

(ad es. PPAR), che regolano differenziazione cheratinocitaria e sintesi di lipidi di barriera.

La review clinica sugli oli vegetali evidenzia inoltre che oli ad alto contenuto di oleico e basso linoleico possono peggiorare la barriera in cute infiammata, mentre oli ricchi in saturi e/o linoleico tendono a essere protettivi [3]. Il karité, chimicamente a metà strada (molto stearico, abbastanza oleico, poco linoleico), sembra **ben tollerato su cute sana e secca; in cute atopica è preferibile usarlo in emulsioni bilanciate con altri lipidi barriero-mimetici** (ceramidi, colestero, acidi grassi essenziali), **piuttosto che puro e in grandi quantità.**

5. Antimicrobico e cicatrizzante.

La combinazione di tocoferoli, triterpeni e acidi grassi insaturi conferisce al karité anche **attività antimicrobiche e antifungine**, dimostrate in vitro e legate sia all'azione antiossidante sia a un effetto diretto sui microorganismi [2].

Sul piano della cicatrizzazione, **gli oli vegetali ricchi di insaponificabili favoriscono le fasi di granulazione e rimodellamento cutaneo, modulando l'infiammazione e la sintesi di matrice extracellulare.** Le evidenze cliniche specifiche per il karité sono ancora limitate, ma i dati sugli oli vegetali e il razionale biochimico supportano il suo impiego in formulazioni per pelli fragili, xerotiche, con microfissurazioni o esiti cicatriziali [3, 4].



UTILIZZO

Usi tradizionali.

Tradizionalmente, il burro di karité è utilizzato come:

- **grasso alimentare** per cucinare, friggere o insaporire piatti tipici;
- **unguento protettivo** per cute e capelli, in particolare in donne e bambini;
- **rimedio popolare** per dolori reumatici, irritazioni cutanee, piccole ferite;
- **fonte di luce** (candele, lampade a olio) e materia prima artigianale (trattamento di legno, calebasse, cuoio) [5].

Questo uso diffuso spiega anche la familiarità clinica delle popolazioni locali con il karité, con un buon profilo di tollerabilità nel lungo periodo.

Usi cosmetici professionali.

In cosmetologia il karité è uno degli emollienti "must-have" per:

- **pelli secche, xerotiche, senescenti**: come componente di creme corpo, burri, stick labbra, mani, piedi, dove la componente occlusiva-protettiva è desiderata;
- **cosmetici barriero-riparatori** (mani da lavoro, piedi diabetici compensati, pelli fragili post-trattamento), spesso in associazione a ceramidi, colesterolo e umettanti (glicerina, urea a basso dosaggio);
- **prodotti anti-ageing**: l'azione sinergica di triterpeni e tocoferoli contribuisce alla riduzione dello stress ossidativo e alla protezione dalle micro-infiammazioni croniche (inflammaging), con miglioramento progressivo di tonicità e microrilievo cutaneo;
- **fotoprotezione di supporto**: gli esteri cinnamici dei triterpeni assorbono parzialmente gli UV; in pratica il karité non sostituisce i filtri solari, ma può potenziare la tollerabilità dei solari e ridurre eritema e secchezza post-esposizione [1,4].

Dal punto di vista delle formulazioni, l'inclusione tipica va dal 3-5% nelle emulsioni viso leggere fino al 15-20% in burri corpo e balsami labbra; nei saponi artigianali può arrivare al 20-25% per migliorare cremosità e delicatezza [5].

Gli **insaponificabili di burro di karité** (INCI: *Butyrospermum Parkii Butter Unsaponifiables*) sono utilizzati come veri e propri attivi in dermocosmetici avanzati, in concentrazioni anche basse (0,5-2%), per fornire frazioni concentrate di triterpeni e steroli con **funzione lenitiva, anti-rossore e riepitelizzante**.

Cute sensibile, dermatite atopica ed eczemi.

Sulla base dei dati disponibili:

- emulsioni contenenti estratto di karité hanno mostrato **efficacia comparabile a prodotti a base di precursori dei ceramidi nella dermatite atopica lieve-moderata**, migliorando idratazione e sintomi soggettivi [4];
- per la **cute atopica o eczematosa**, il karité funziona meglio se inserito in **formule riequilibranti** (con ceramidi, colesterolo, acidi grassi essenziali, pH fisiologico), piuttosto che usato da solo in forma pura e molto occlusiva;
- in **pediatria dermatologica**, le linee a base di karité sono utilizzate **per prevenire xerosi e fissurazioni**,

riducendo il ricorso a corticosteroidi topici nei periodi di relativo benessere.

Capelli e cuoio capelluto.

Sul capello il karité agisce principalmente come:

- **condizionante filmogeno**, riducendo perdita di acqua e danneggiamento della cuticola;
- agente **anti-frizz** e protettivo da calore meccanico (phon, piastre) e da aggressioni chimiche (tensioattivi, colorazioni).

La sua natura cerosa permette di strutturare **balsami, maschere e leave-in per capelli ricci e afro**, dove si ricerca una forte tenuta dell'idratazione.

Sicurezza e precauzioni.

Il burro di karité contiene tracce di **lattice naturale**: pur essendo chimicamente distinto da quello di *Hevea brasiliensis*, alcune persone con allergia al lattice possono sviluppare reazioni da contatto; in questi casi è prudente eseguire un test epicutaneo su una piccola area prima di un uso esteso [5].

In generale il profilo di tollerabilità è molto buono: la maggior parte degli eventi avversi riportati riguarda comedogenicità in soggetti predisposti o sensazioni di eccessiva "pesantezza" in pelli molto seborroiche, dove è preferibile limitarsi a concentrazioni basse e a formule non troppo occlusive.

BIBLIOGRAFIA

1. Honfo FG et al. *Nutritional composition of shea products and chemical properties of shea butter: a review*. Crit Rev Food Sci Nutr. 2014.
2. Abdel-Razek AG et al. *Effect of Refining and Fractionation Processes on Minor Components, Fatty Acids, Antioxidant and Antimicrobial Activities of Shea Butter*. Foods. 2023.
3. Poljšak N, Kočevar Glavač N. *Vegetable Butters and Oils as Therapeutically and Cosmetically Active Ingredients for Dermal Use: A Review of Clinical Studies*. Front Pharmacol. 2022.
4. Lin TK et al. *Anti-Inflammatory and Skin Barrier Repair Effects of Topical Application of Some Plant Oils*. Int J Mol Sci. 2017.
5. "Vitellaria paradoxa", "Shea butter", "Burro di karité" su Wikipedia in varie lingue.

Attraverso questo codice QR potete facilmente accedere alla sezione BEAUTY IN PILLOLE su mabella.it

