

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,

BEAUTY IN PILLOLE

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.

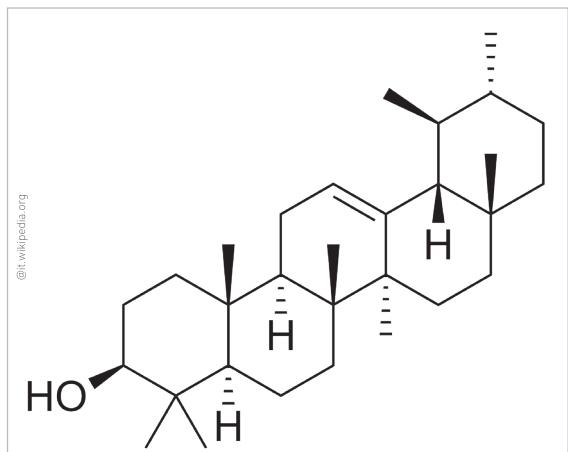
La particolare combinazione di acidi grassi conferisce al burro di karité una **funzione emolliente e "pseudo-ceramidica"**. L'alto tenore di acidi grassi saturi (soprattutto stearico) garantisce **struttura e capacità filamentogena**; l'oleico, monoinsatturo, conferisce **plasticità** e capacità di **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 **tocoferoli**, in particolare l' α -tocoferolo, 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, colesterolo, 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 microrganismi [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.

BEAUTY IN PILLOLE

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;
- **foto protezione 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 (tensioni attivi, 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

