

Cremes, hidratants, llets

pel GABINET DE DIDÀCTICA DEL JARDÍ BOTÀNIC DE LA UV

Cremes nutritives, hidratants, locions, pomades... Tot són tipus d'emulsions on la diferència és el percentatge de dues fases: l'aquosa i la greixosa. La maionesa, per exemple, és una emulsió d'ou i oli. L'ou és la fase aquosa i l'oli, la fase greixosa. Però com emulsionen? Com s'uneixen? Hi ha alguns trucs que ajuden a aconseguir una bona maionesa: per exemple, que els ingredients no estiguin freds o que la quantitat d'oli siga suficient perquè s'espessisca. Es necessita l'acció mecànica –batre, airejar–, ja que provoca que la lecitina del rovell faça de col·ligant de les dues substàncies; és el que anomenem emulgent.

En aquesta col·laboració proposem fer una crema de mans, un producte de cosmètica natural, triant els elements greixosos i aquosos adients i utilitzant un emulgent: la xantana. La xantana, goma xantana, goma xanthan o E-415 és un polisacàrid que s'obté de l'activitat de *Xanthomonas campestris*, un microorganisme bacterià. Aquest sucre és el causant del color negre que es produeix en el procés de putrefacció de verdures de fulla verda quan fa molt de temps que les tenim a casa, com els encisams, el bròquil o la floricol, i que té aspecte de substància viscosa i transparent.

Actualment la xantana se sintetitza de manera industrial mitjançant la fermentació de pasta de dacsa (o d'altres cereals) en forma de gelatina i es comercialitza liofilitzada. La goma xantana té una història recent, ja que va ser descoberta al Departament d'Agricultura dels Estats Units als anys cinquanta i a partir del 1968 va ser aprovada com a additiu alimentari en diversos països arreu del món. Té aplicacions en la indústria alimentària, farmacèutica i culinària i, de fet, va ser el

famós cuiner Ferran Adrià al restaurant El Bulli qui va donar a conèixer la xantana amb l'enorme varietat de plats extraordinaris i cridaners que hi realitzava emprant aquest producte.

Abans de començar amb l'activitat és important definir els diversos tipus d'emulsions segons el percentatge de fase aquosa o greixosa. S'anomena «crema» quan el percentatge de la fase aquosa i de la fase greixosa està equilibrat, al 50%. S'anomena «hidratant» quan la fase greixosa té un percentatge de 30-40% i la fase aquosa d'un 70-60%. I s'anomena «llet» quan el percentatge de fase greixosa és del 10% i l'aquosa, d'un 90%. Així doncs, utilitzant els mateixos components podem aconseguir diferents textures. Després es poden afegir altres ingredients per a personalitzar-la: de tractament, de cosmètica...

Per a l'elaboració de la crema de mans utilitzarem quantitats que seran proporcionals: 50% de productes per a la fase aquosa i 50% per a la greixosa. Cal tenir en compte que és important mantenir nets i desinfectats els utensilis per a l'elaboració, així com els envasos





per a guardar els productes. Es poden esterilitzar bullint-los o netejant-los al rentaplats.

Per a la fase aquosa podem utilitzar infusió de romaní, que aporta propietats medicinals per a la pell a més de tenir bona aroma. És important aclarir que l'aigua emprada ha de ser destil·lada, aigua de deu, o almenys mineral. També es pot fer amb gel d'àloe, planta que té un merescut prestigi com a hidratant i cicatritzant. I per a millorar l'emulsió introduïm la goma xantana, que per les seues propietats plàstiques dóna a la crema estabilitat i una textura agradable.

En la fase greixosa utilitzarem, a part dels olis, cera natural d'abella, que aporta protecció solar. Els olis poden ser qualssevol que ens agraden; a la nostra recepta posarem oli d'oliva i oli d'ametlles, que considerem molt bons i adequats per a la pell. També hi podem incloure glicerina, a més de mantegues com la de karité o cacau que tenen moltes propietats nutritives.

■ ACTIVITAT: CREMA DE MANS

Materials i utensilis:

- una balança
- una batedora i el recipient d'aquesta
- un parell de guants
- una cassola o olla
- un recipient de vidre per a fer el bany maria
- aigua
- una cullera de fusta
- un termòmetre digital
- pots de vidre per a conservar la crema
- 0,5 g de vitamina E o àcid ascòrbic (opcional)

«Proposem fer una crema de mans, un producte de cosmètica natural, triant els elements greixosos i aquosos adients i utilitzant un emulgent»

Per a la fase aquosa (50%):

- 50 ml d'infusió de romaní
- 65 g d'àloe
- 1 g de goma xantana

Per a la fase greixosa (50%):

- 50 ml d'oli d'oliva
- 15 g de cera natural d'abella
- 50 ml d'oli d'ametlles
- 1 ml d'essència de romaní

Procediment:

Per una banda barregem dins del recipient de la batedora els ingredients de la fase aquosa: l'àloe i la infusió de romaní. Aquesta infusió la podem preparar abans, deixant macerar el romaní en aigua destil·lada. A continuació posem la goma xantana, que pot diluir-se tant en aigua freda com calenta. Ho batem tot fins que lliguen els ingredients.

Per a la fase greixosa, primer posem al bany maria la cera natural d'abella. L'aigua no ha de superar els 50 °C, que podem controlar amb un termòmetre o evitant, en tot cas, que arribe a bullir. Quan s'haja desfet la cera, hi afegim a poc a poc l'oli d'oliva, remenant amb la cullera fins que es dissolga. Després deixem refredar la mescla un poc i aleshores hi podem afegir l'oli d'ametlles.

Ja podem barrejar a poc a poc les dues fases amb la batedora, fins que l'emulsió agafe la consistència untuosa i agradable pròpia d'una crema. Com que la calor evapora els olis essencials, afegim l'essència de romaní –que li donarà una aroma refrescant– una vegada la crema estiga del tot barrejada.

Com totes les cremes naturals, cal que la conservem al frigorífic, dins dels pots de vidre on vulguem guardar-la. A banda, hi podem afegir un conservant natural per a prolongar la duració, com per exemple vitamina E o àcid ascòrbic, fàcils d'aconseguir. La vitamina E s'ha d'afegir en quantitat d'1 % del pes dels olis; per a aquesta recepta, 0,5 g. L'essència de romaní també es considera un bon conservant. Si no hi afegim cap conservant, la crema dura com a màxim deu dies, però podem tornar a fer-ne fàcilment. ☺

El Gabinet de Didàctica del Jardí Botànic de la Universitat de València el componen M^a José Carrau, Pepa Rey i Olga Ibáñez.