



ELABORACIÓN DE XABÓN ARTESANAL



Qué é o xabón?

O xabón é una reacción química natural entre un álcali e un ácido graxo. É dicir, ao mesturar un álcali, como pode ser a coñecida sosa cáustica, cunha graxa ou aceite, a natureza encárgase de transformalo en xabón e glicerina. **A este proceso chámasele "saponificación", facer xabón.**

Álcali + Graxa
(sosa ou potaxa)

=

Xabón + Glicerina

Esta glicerina que queda mesturada co xabón axuda a manter a pel hidratada e protexida. A diferenza que hai cos xabóns industriais, e que lles quitan a glicerina natural para comercializala por separado e así obter maior rendemento económico. O que significa, polo tanto, que ese xabón reseca e non aporta esta cualidade tan necesaria para a pel como é contribuir para a súa hidratación.

Cada graxa precisa una cantidade específica de sosa ou potaxa para saponificar. Un xabón con exceso de sosa pode irritar e queimar a pel e un exceso de graxa dará como resultado un xabón brande e pastoso que pode poñerse rancio. *(Ver táboa de saponificación, páxina 2).*

O coeficiente de saponificación indícanos a cantidade de sosa ou potaxa que precisa cada graxa para ser neutralizada. *Nota: se se utilizan diferentes graxas ou ceras débense pesar por separado e aplicar a cada una o seu coeficiente.*

Gramos de sosa ou potaxa

=

Gramos de graxa x coeficiente de saponificación (IS)

Gramos de auga ou infusión

=

(Gramos de sosa / 0,3) - gr de sosa

Gramos de xabón

=

Graxa + sosa + auga (infusión)

Táboa de saponificación

A continuación temos unha táboa cos índices de saponificación (*IS para NaOH*) das graxas e aceites mais comúns:

Graxa ou aceite	IS	Graxa ou aceite (gr)	IS
Aceite de améndoas doces	0.136	Aceite de oliva	0.134
Aceite de aguacate	0.133	Aceite xirasol	0.134
Sebo de vaca	0.140	Aceite de ricino	0.128
Manteiga de porco	0.138	Aceite de sementes de cabaza	0.137
Aceite de caléndula	0.135	Aceite de sésamo	0.133
Manteiga de cacao	0.138	Manteiga de karité	0.128
Aceite de coco	0.191	Aceite de soia	0.135
Aceite de millo	0.136	Aceite de xermen de trigo	0.131
Aceite de avelá	0.139	Cera abella	0.067
Aceite de cáñamo	0.137	Aceite pepita uva	0.129

Ingredientes que podemos utilizar

- **GRAXAS E ACEITES:** Aceites de: oliva, améndoas, aguacate, coco, sésamo, rícino, etc.. graxa de porco, manteiga de porco.
- **NUTRIENTES:** Cera de abella, ovo, leite, mel, propolis, aloe vera, etc.
- **EXFOLIANTES:** Algas mariñas, sementes de papoula e millo miudo, grans de tapioca, etc.
- **COLORANTES:** Azafrán, cacao, canela, cúrcuma, henna, pemento (especia), etc...
- **CONSERVANTES:** Aceite de cenoria e extracto de sementes de pomelo.
- **AROMAS:** Alfábega, azar, canela, cedro, coandro, xeranio, lavanda, mandarina, limón, menta, pachulí, pino, romeu, rosa, sándalo, tomiño, vainilla, ylang-ylang, etc.

Sobreengraxado

A saponificación é unha reacción total: continua ata que unha das substancias reactivas (aceite ou sosa) se esgota. Para garantir que non quede sosa no xabón é necesario que haxa un exceso de aceites, é dicir, que non haxa suficiente sosa para transformar todo o aceite en xabón. A saponificación, parará cando toda a sosa sexa consumida e quedará aceite non saponificado no xabón final. A isto chamámoslle "Sobreengraxado", que aportará delicadeza e propiedades nutritivas e suavizantes ao xabón

Hai dúas maneiras de sobreengraxar o xabón:

- Redución da sosa de polo menos un 5%.
- Engadir un aceite ao final da preparación. Pode ser moi útil para mesturar outros ingredientes como os colorantes ou aceites esenciais, de esta maneira é mais fácil repartir e que a mestura sexa totalmente homoxénea.

Polo tanto:

$$\text{tasa sobreengraxado total \%} = \text{reducción de sosa \%} + \text{sobreengraxado adicional \%}$$

Para elaborar un xabón moi suave, recoméndase unha taxa de sobreengraxado total entre un 8% e un 10%. É posible subir ata 12%-15%, pero hai que ter en conta que un xabón excesivamente sobreengraxado corre o risco de quedar brando, é mais sensible ao enranciamento e incluso pode suar aceite.

Elaboremos xabón pasiño a pasiño

Preparamos o noso laboratorio - cociña:

- 1 - Preparar o área de traballo e revisar os materiais.
- 2 - Medir o aceite esencial, conservante e os nutrientes adicionais necesarios

Mesturamos os ingredientes clave:

- 3 - Colocar as gafas protectoras e os guantes. Pesar o hidróxido de sodio (sosa) e deixalo aparte.
- 4 - Pesar a auga destilada nun recipiente de cristal (nunca de aluminio) e engadimos pouco a pouco a sosa, mentres remexemos cunha culler enerxicamente (isto é importante facelo agora porque se esperamos moito tempo pódese prensar e solidificar no fondo do recipiente, impedindo que se disolva). Os fumes tóxicos poden afectarlle despois de aproximadamente dez segundos, polo que este paso é mellor facelo ao aire libre ou nunha habitación ventilada. o hidróxido de sodio mesturado ca auga pode alcanzar 80°C.
- 5 - Mentres a solución arrefría podemos mesturar os aceites. Colocar a pota de facer xabón na balanza e engadir o peso necesario dos distintos aceites que nos prefiramos.
- 6 - Estaremos preparadas para facer xabón cando os aceites, graxas e solución de sosa arrefrien e alcancen as temperaturas as que nos queiramos traballar.
- 7 - Cas gafas e os guantes postos engadir sosa nos aceites, batendo a man tan rápido como poidamos; se utilizamos batedor, poñela a velocidade mínima. Para lotes pequenos aconsellase o batedor eléctrico de aceiro inoxidable. O batido debe ser continuo e forte e chegar a todos os recunchos da pota.

Cando ao deixar caer unha pequena cantidade de xabón sobre a superficie da solución quede un leve rastro (este é o proceso de espesamento) antes de fundirse na masa, o xabón estará listo para que podamos engadir os aceites esenciais e outros nutrientes que nós queiramos. O xabón debería chegar a esta fase unha vez transcorridos entre 10 e 20 minutos no caso de batido manual e entre 10 e 15 minutos no caso de batedor eléctrico.

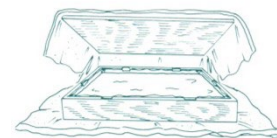


8 - Engadir os nutrientes e aceites esenciais e remexer durante vinte ou trinta segundos.

9 - Verter rápida e uniformemente no molde. A mestura debería ser suave, sen grumos e cunha textura e cor uniformes. A formación de burbullas de auga ou aceite indica que a solución está mal mesturada.



10 - Cubrir o molde cheo cunha tapa, anaco de madeira ou cartón ou bolsa de plástico. Cubrir todo con unha ou dúas mantas. Deixalo repousar de entre 18 e 24 horas. O período de curado é importante xa que o illamento permite que o xabón se quente e saponifique aínda mais.



11 - Destapar o molde e poñer ao resguardo de correntes de aire e temperatura frías de 1 a 7 días ou ata que o xabón esta o suficientemente firme como para cortalo. Non esperar ata que estea duro coma unha pedra...

12 - Utilizando unha regra e un coitelo marcar o corte de xabón ao noso gusto.

13 - Colocar os xabóns nunha soa capa sobre papel normal ou de embalar (sen tintes, porque os absorben), ou madeira ou manteis de vimbio. Colocar os xabóns nunha habitación sen humidade e ven ventilada e protexidos de temperaturas extremas.

14 - Almacenar os xabóns para o seu proceso de curado durante tres ou catro semanas, dándolles a volta para que todas as caras queden expostas. Esta é unha fase importante porque os xabóns quedan mais secos, mais duros e mais suaves.

15 - Envolveos ao noso gusto, preferiblemente cun material secante.

Medidas de seguridade

- Debemos ter moitísimo coidado á hora de manexar os álcalis, lembremos que son cáusticos e polo tanto, queiman. Se cae na pel, hai que lavala con abundante zume de limón ou vinagre (ácidos) para evitar queimaduras.
- Non usar recipientes de aluminio, ferro ou cobre.
- Utilizar guantes e gafas de protección.

Receitas obradoiro

Xabón con aceite reciclado

100g aceite reciclado
300g auga
134g sosa cáustica

Xabón grasa porco

1000g manteiga de porco
300g auga
134g sosa cáustica

Xabón da hortelá

400g aceite de oliva
100g aceite de xirasol (10-15%)
170g aceite de coco (20-30%)
10g cera de abella (1,5%)
215g auga
96g sosa cáustica

Opcional:

Exfoliantes: avea, sementes de papoula, sementes chíá, café moído

Nutrientes: miel, cera de abella

Colorantes: flores caléndula, cúrcuma, cacao, arxilas

Propiedades:

Aceite de oliva: hidratante, suave, pouca espuma

Aceite de coco: hidratante, produce espuma. Cantidad entre 20-30% do total das graxas e aceites, se supera pode irritar a pel.

Aceite de xirasol: hidratante, contén vitamina E e antioxidantes naturais que evitan o enranciamiento. Cantidad máxima 10-15% porque tardaría moito en endurecer o xabón.

Cera de abella: Favorece a dureza do xabón, da un aroma a mel. Mais do 1.5% fai que as pastillas sexan pegañentas e elásticas.

Mel: proporciona unha película protectora e transparente que contribúe a manter a hidratación da pel. Hidrata e suaviza tén propiedades nutritivas xa que contén vitaminas, minerais e antioxidantes. Ademais, o seu efecto antibacteriano combate o acné e outras infeccións, mentras que a súa acción antiinflamatoria reduce a irritación e o arrubiamento. Emprégase como emoliente dos xabóns (suaviza e aumenta o grado de humidade). Para evitar un exceso, non usar mais de 2 culleradas (10g) por cada 400 g de xabón.

Aceite esencial romeu: é un potente antibacteriano, funxicida, drenante, estimulante, rexenerante, antiinflamatorio e descontracturante, ademais é vasodilatador e refresca a pel.

Aceite esencial árbol de te: utilízase para combatir o acné, queimaduras solares, caspa, queimaduras, a pel graxa, erupcións, picaduras de insectos, cortes e feridas.

Arxila verde: axuda a eliminar impurezas, absorber o exceso de graxa e revitalizar a piel. Desinfectante e antibacteriano.

Posibles problemas

Como a fabricación do xabón non é un arte preciso pódenos aparecer reaccións inesperadas. A continuación enumeraremos unha serie de problemas que nos podemos atopar e como debemos actuar cando aparezan:

Xabón brando: Se o xabón está brando aínda que pasen varios días, pode ser por un exceso de auga que prolongue o tempo que necesita o xabón para endurecerse, ou ben, que botamos menos cantidade de sosa da que necesitaba. Deixalo no molde e se termina endurecéndose pódese usar sen problemas, pode tardar semanas.

Xabón con grumos: pode deberse a falta de auga. O xabón resultante poderase cortar sen que se parta pero sera moi áspero.

Xabón pegado ó caldeiro: Xeralmente é unha reacción provocada por aceites esenciais que conteñen alcohol. Verter o xabón inmediatamente no molde e alisar o que se poida a superficie. Pódese usar sen problemas.

Non cualla: Ao xabón pódelle costar horas e horas, pero se estamos seguras de que pesamos correctamente, non hai porqué preocuparse. Deixalo tanto tempo como se poida e remexer con frecuencia, despois vertelo no molde.

Manchas brancas no xabón: Debido a un exceso de sosa ou non remexer adecuadamente. As zonas brancas son cáusticas e temos que desfacernos delas.

Pó na superficie do xabón: Isto é a cinza de sosa, e moi perxudicial. Raspar e quitar da superficie.

