

ERRETXINA AKRILIKOAK

EREDUA

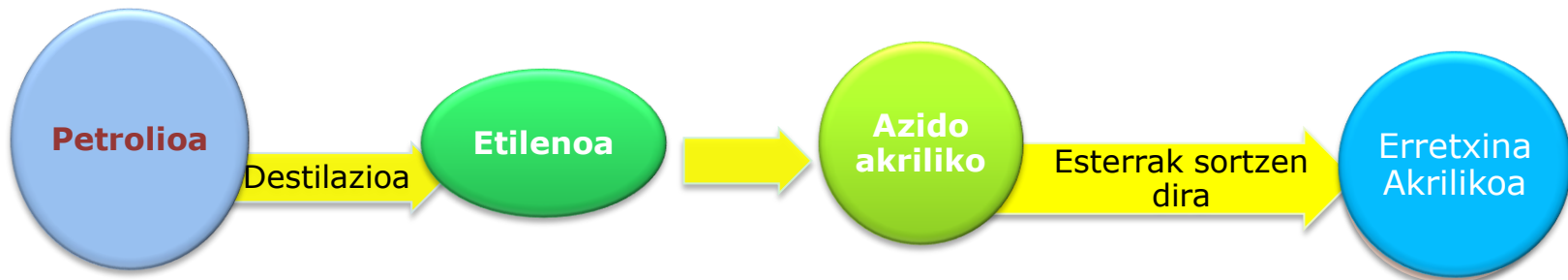
- DEFINIZIOA
- OSAGAIAK. FUNTZIOA
- ERREAKZIO KIMIKOA
- GOGORTZE ERREAKZIOA
- EZAUGARRIAK
- MANIPULAZIOA

- INPLANTE INPRIMAKETA
- BANAKAKO KUBETA
- FERULA
- BIRBASEA

- *Erretxina akrilikoak ez dira inprimaketa materiala, baina era askotan laguntzen dute inprimaketa lanetan.*
- *Horregatik, interesgarria iruditzen zaigu gai hau ikustea.*

DEFINIZIOA

- Erretxina akrilikoak azido akrilikoen esterrak dira.
- Petrolioaren destilaziotik datorren etilenoaren deribatu sintetikoak dira.
- Polimeroak.



- Erretxina akrilikoak:
 - Autopolimerizatzaileak.
 - Termopolimerizatzaileak.
 - Argiarekin polimerizatzen dira.
- Erretxina akrilikoak **hauts** edota **likido** egoeretan aurki daitezke.

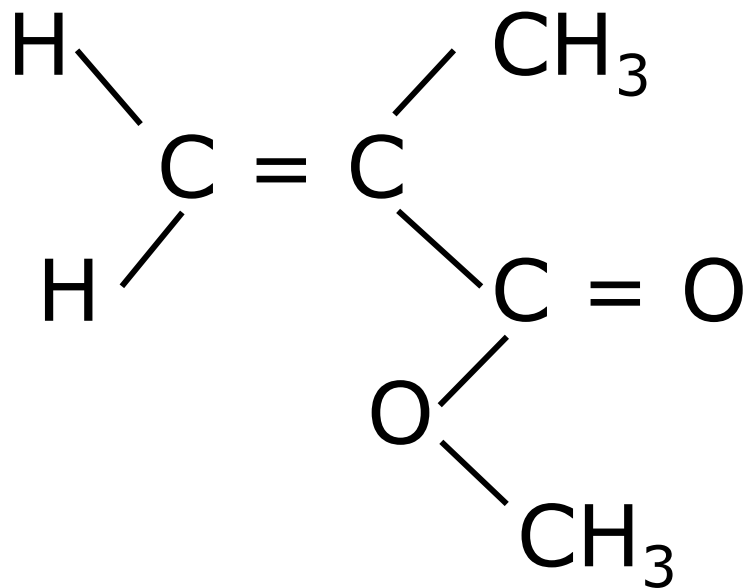
OSAGAIAK.FUNTZIOA

- LIKIDOA

- MONOMEROA: **metil-metakrilatoa** (MMA).
- Lurrunkorra.
- Kolore gabeko likidoa.
- Suharbera.
- Usain sarkorra.
- Beroarengandik eta argiarengandik babestu behar da.

- INHIBITZAILEA: **Hidrokinona**. Berezko polimerizazioa inhibitzen du.
- AGENTE GURUTZATZAILEA: **Etilen glikol dimetakrilatoa** (EGDMA). Ezaugarri mekanikoak hobetzen ditu lotura kobalentezko kateak gurutzatuz.

- PIGMENTUAK ETA PLASTIFIKATZAILEAK
- Autopolimerizatzaileetan
 - AKTIBATZAILE KIMIKOA: **Dimetil-paratoluidina**
 - AZELERATZAILEA: **Amina tertziario aromatikoak**



Metilmetakrilatoa

- HAUTSA

- POLIMERO PERLAK: **Polimetil-metakrilatoa**.
- HASLEA: **Benzoilo peroxidoa** (% 0.5). Erreakzioa hasten duen erradikal askeen iturria da. Iturri hori beroak zein dimetil-paratoluidinak aktibatzen du.
- PIGMENTUAK ETA PLASTIFIKATZAILEAK: **sulfuroak** eta **metal oxidoak**. Arrosa kolorekoa da eta betak lortzeko erabiltzen da.

- **Boraxa**

Gelari erresistentzia ematen dio, sol fasearen biskositatea handitzen du.

Igeltsuaren gogortze denbora handitzen du.

- **Potasio sulfatoa**

Igeltsuaren gogortzea arintzen du.

- **Timola**

Bakterizida.

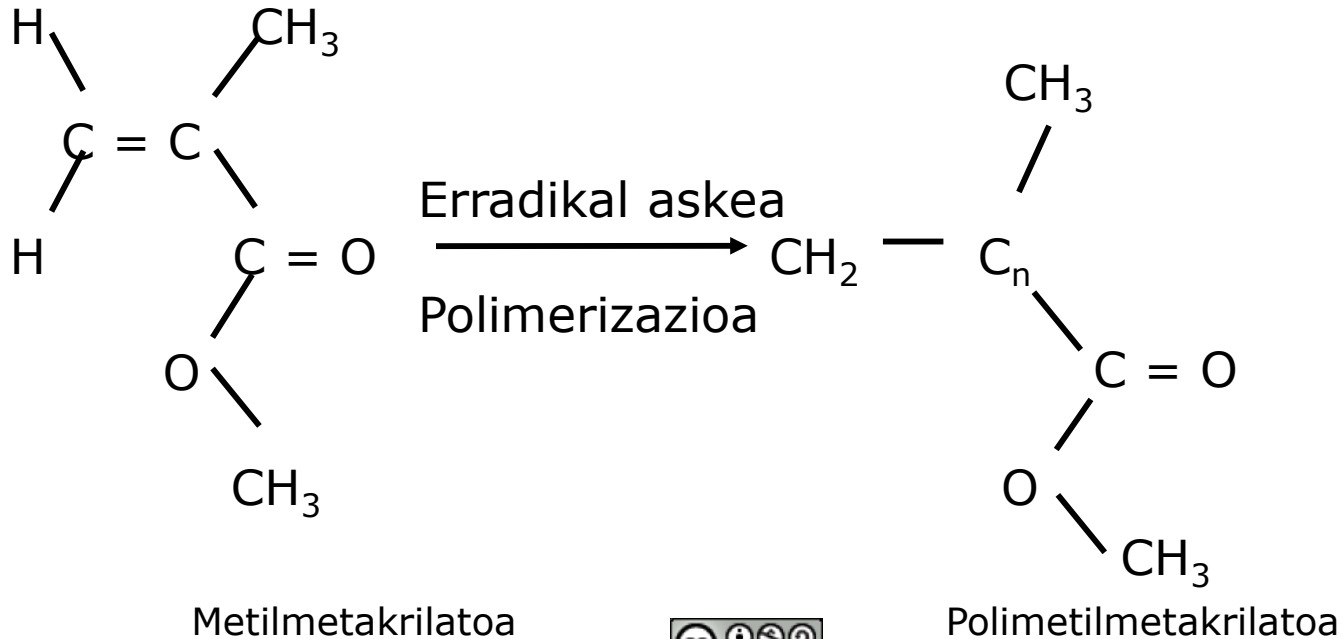
- **Betegarriak**

Biskositatea, zurruntasuna eta erresistentzia kontrolatzeko

Zink oxidoa, diatomeo-lurra, silizea, argizari hautsa.

ERREAKZIO KIMIKOA

- Monomero unitateak gehitzearekin batera polimero katea handitzen da



GOGORTZE ERREAKZIOA

- **ADIZIO POLIMERIZAZIOA**
- Ez dago albo-produkturik edo azpiprodukturik eta pisu molekular altua duen polimeroa lortzen da.
- **ERREAKZIO EXOTERMIKOA**
- Polimerizazioan, lotura bikoitzak apurtzean, energia bero gisa askatzen da.

- Polimerizazio prozesuan, lotura ahulen bidez (Van der Waals indarrak) elkaturik zeuden monomeroak lotura kobalente eran elkaturik egotera pasatzen dira; eta lotura horiek lotura indar handien bidez molekulak hurbiltzen dituzte. Modu horretan polimerizazio uzkurdura eragiten dute.

- 1. AKTIBAZIOA

- Erretxina termopolimerizatzaileetan: beroa, 60°C
- Erretxina autopolimerizatzaileetan: dimetilparatoluidina
- Aktibatzaile horrek haslearen molekula (benzoilo peroxidoa) erreakzioa hasteko beharrezkoak diren bi erradikal asketan zatitzen edo deskonposatzen du.

- **2. HASIERA**

- Erradikal askeak monomeroaren (metilo metakrilatoaren) lotura bikoitza zabaltzen du eta errektibo bihurtzen du beste monomero batera lotu dadin.

- **3. HEDAPENA**

- Kate horien hazkundera katearen mutur erradikalean monomero unitateak segidako adizioaren bidez gehituta gertatzen da. Prozesu horiek 500 aldiz edo gehiago gerta daitezke, eta horren emaitza gisa pisu molekular altuko molekulak ateratzen dira.

4. AMAIERA

- Azkenik, katearen hazkundera gelditu egiten da.

EZAUGARRIAK

- Egonkortze dimentsionala
 - Erretxina akrilikoek polimerizazioan %6ko uzkurdura pairatzen dute.
 - Protesia ahoan jartzen denean ura xurgatzen du eta horrek bolumena gehitzen dio eta uzkurdura konpentsatu.

- Ezaugarri mekanikoak
 - Ahula.
 - Nahiko zurruna.
 - Higadurarekiko neurrizko erresistentzia.
 - Ezaugarri mekanikoak makaldu egiten dira poroak baldin badaude.

- Poroak agertzeko arrazoiak honako hauek izan daitezke:
 - Monomeroa lurruntzea.
 - Ore plastiko ez homogeneoa, espatulatze txarra.
 - Polimerizazioan presio eza.

- Ezaugarri termikoak
 - Eroankortasun termiko txikia.
 - Biguntze tenperatura 75°C -koa; horregatik, ez da biguntzen aho inguruan.
 - Hedapen termiko koefiziente altua, baina klinikan ez du garrantzirik.

- **Ezaugarri estetikoak**
 - Estetikarako pigmentuak ditu.
 - Kolore egonkortasuna.
 - Leuntze ona ahalbidetzen dute.

- **Erradioluzidoak**
 - Bario sulfatoaren gisako substantziak gehitzen badira radiopakoak izan daitezke.

MANIPULAZIOA

- Nahasketarako erabili beharreko hauts/likido proportzioa fabrikatzaileak adierazitakoa izan behar da. Hala ere, orokorrean 3/1 izaten da.
 - 1. Ontzi garbi eta lehor batean jartzen da likidoa. Likidoaren ontzia berehala estali behar da, monomeroa oso lurrunkorra baita.

- Hautsa gutxinaka-gutxinaka gehitzen da, eta eskuz espatulatzen da.
- Lortzen den nahasketak lau fase igarotzen ditu.



Hautsa eta likidoa

1- FASE HAREATSUA EDO GRANULARRA

- Likidoa edo monomeroa hautsaren edo polimero perlen gainazala bustitzen hasten da.



- 2.- FASE ITSASKORRA
 - Likidoak hautsa partzialki disolbatzen du.
 - Nahasketa itsaskorra eta haritsua bihurtzen da.
 - Espatulara itsasten da.



- **3- FASE PLASTIKOA**

- Likidoak hautsa guztiz disolbatzen du.
- Orea plastiko bihurtzen da eta modelatzeko erraza da.
- Nahasketa ez da ontziko paretetara itsasten.
- Fase hau lan denbora tartera egokitzen da.

- 4- POLIMERIZAZIO FASEA EDO FASE ZURRUNA

- Erretxina gogortzen hasten da.
- Fase honetan bi fenomeno gertatzen dira:
 - ERREAKZIO EXOTERMIKOA:
 - Adizio polimerizazioan, lotura bikoitzen haustura gertatzen da eta beroaren bitartez desagertzen den energia askatzen du.

- POLIMERIZAZIO UZKURDURA:
 - Polimerizazio prozesuan, Van der Waals indar ahulen bidez loturik zeuden monomeroen artean lotura kobalenteak sortzen dira.
 - Lotura kobalenteak molekulak hurbiltzen ditu eta uzkurdura eragiten du.

- Erretxina akrilikoak hainbat lan-alarretan erabiltzen dira bai hortz kliniketan bai eta laborategietan ere.
- Erabilera batzuk ikusiko ditugu.

INPLANTEEN INPRIMAKETA

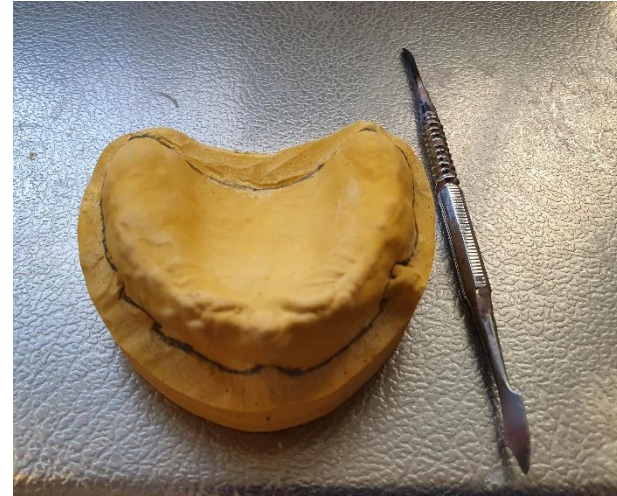


Inplanteen transferentzia, zutabeen lotura finkoa erretxina akrilikoarekin inprimaketa hartu aurretik.

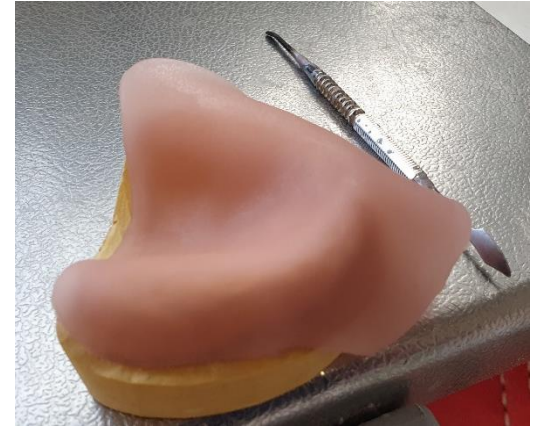
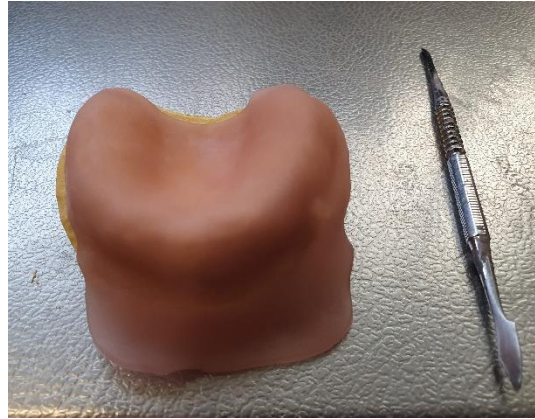


Inplanteen transferentzia, zutabeen lotura finkoa erretxina akrilikoarekin inprimaketa hartu aurretik

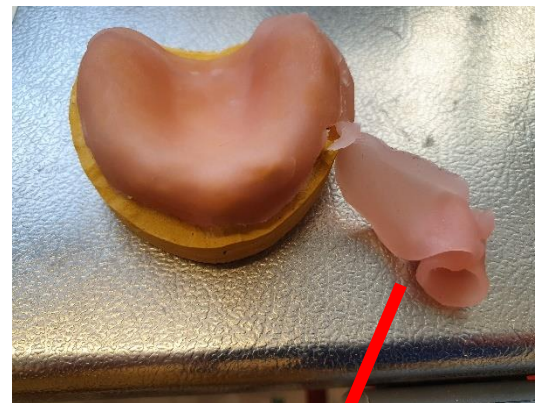
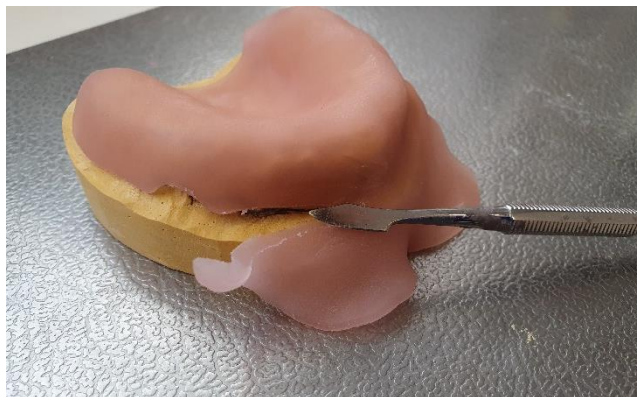
BANAKAKO KUBETA



Banakako inprimaketako kubeta egitea



Banakako inprimaketako kubeta egitea



Banakako inprimaketako kubeta egitea



Banakako inprimaketako kubeta egitea

FERULA



Erretxinazko xafla beroarekin moldatu



Ferula

BIRBASEA



Beharrezko materiala

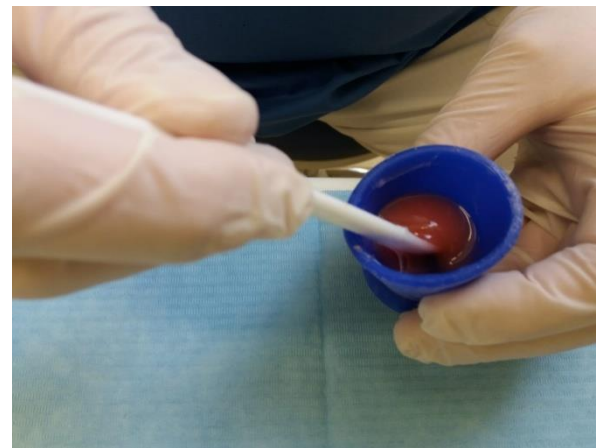


Erretxina zaharra kendu

Erretxina inprimaketarako material gisa



Primerra edo atxikitzailea



Hautsa eta likidoa nahastu



Erretxina inprimaketa material gisa



Erretxina atxikita, leuntzeko





Erretxina banagailu automatikoaz