

Guia de confecció dels embenats de guix

Sabadell, setembre, 2008

Corporació
Parc Taulí



**Hospital
de Sabadell**



COORDINADOR:

- Sra. M. Carmen Gallardo Martínez (Infermera Àrea Urgències)

MEMBRES DE L'EQUIP D'ELABORACIÓ DE LA GUIA

- Sr. Francisco Dengrà Jiménez (Infermer Àrea Urgències)
- Sra. Maite Grau Lozano (Infermera Àrea Urgències)
- Sra. Anabel Lecegui González (Infermera Àrea Urgències)
- Sra. Expectación Lozano González (Infermera Àrea Urgències)
- Sr. J. Manuel Màrmol Guardia (Infermer Àrea Urgències)
- Sra. M. Carmen Martínez Ruiz (Infermera Àrea Urgències – COT)
- Sra. M^a José Moreno Medina (Auxiliar Inf. Àrea Urgències – COT)
- Sr. Xavier Pacheco Granados (Infermer Àrea Urgències)
- Sra. Dolores Vicente Pastor (Infermera Àrea Urgències)

MEMBRES QUE HAN COL·LABORAT

- Sra. Pilar Bescós Silano (Cap d'Infermeria)
- Sra. Roser Corcoy Rigola (Gestora Assistencial d'Infermeria CCEE)
- Sr. Alfons López Petchame (Gestor Assistencial d'Infermeria)
- Sr. Tomás Montero Sandoval (Gestor Assistencial d'Infermeria)

REVISORS

- Dr. Joan Murias Álvarez (Metge Adjunt Traumatologia / COT)
- Dr. Jordi Huguet Boqueras (Metge Adjunt Traumatologia / COT)

INDEX

1.	Introducció	5
1.1	Justificació	5
1.2	Objectius generals	5
1.3	Ambit d'aplicació	5
1.4	Revisió	5
2.	Immobilització amb embenat rígid: guix	6
2.1	Objectiu	6
2.2	Material necessari per a confeccionar un embenat de guix	6
2.3	Característiques que han de reunir els embenats de guix	6
2.4	Procediment de confecció dels embenats de guix	7
2.5	Immobilització transitòria amb embenat compressiu de guix	7
2.6	Instruccions per a la immersió i escorreguda de les benes de guix	8
2.7	Instruccions per a l'aplicació de l'embenat de guix	9
3.	Tipus d'embenat de guix	11
3.1	Extremitat inferior	11
3.1.1	BOTINA	11
	▪ BOTINA COMPRESSIVA ENGUIXADA	12
	▪ BOTINA DE DESCÀRREGA	13
	▪ BOTINA DE CÀRREGA	14
3.1.2	CALÇA	15
	▪ CALÇA COMPRESSIVA ENGUIXADA	15
	▪ CALÇA DE GUIX	16
3.1.3	Cruropèdic	18
	▪ CRUROPÈDIC COMPRESSIU ENGUIXAT	18
	▪ CRUROPÈDIC DE GUIX	19
3.2	Extremitat superior	20
3.2.1	BRAQUIAL	20
	▪ BRAQUIAL COMPRESSIU ENGUIXAT	21
	▪ BRAQUIAL DE GUIX	22
	▪ BRAQUIAL DE CALDWELL O GUIX PENJANT	23
	▪ FÈRULA EN U	24
3.2.2	AVANTBRAQUIAL	26
	▪ FÈRULA PALMAR DE GUIX AVANTBRAQUIAL	26
	▪ AVANTBRAQUIAL COMPRESSIU ENGUIXAT	27
	▪ AVANTBRAQUIAL DE GUIX SIMPLE O AMB FÈRULES D'ALUMINI DIGITOPALMAR O SENSE.	28
	▪ AVANTBRAQUIAL D'ESCAFOIDE	28
3.2.3	ZANCOLLI	29

▪ ZANCOLLI	29
▪ GUANT DE GUIX AMB FÈRULA D'ALUMINI DIGITOPALMAR	30
▪ EMBENAT EN VUIT (VUIT DE GUARISME)	31
4. Instruccions per a l'usuari sobre les normes que ha de seguir després de la col·locació del guix	33
5. Normes per retirar un embenat de guix	34
6. Bibliògrafa	36
Annex 1. Eines bàsiques per a guixos	37
Annex 2. Punts de possibles compressions	39
Annex 3. Full informatiu	40

1. INTRODUCCIÓ

1.1 JUSTIFICACIÓ



El tractament clàssic amb embenats de guix ha experimentat innovacions pel que fa a materials, mètodes i tècniques d'aplicació, però essencialment la seva finalitat, proporcionar el restabliment de la funcionalitat de l'aparell locomotor, no ha variat.

La incorporació de nous sistemes de contenció externa amb materials dissenyats per a un major confort per al malalt, ha contribuït a un ús poc consensuat i a vegades regit per criteris arbitraris.

Establir unes normes d'aplicació i utilització de tots els recursos disponibles per a la confecció d'un embenat de guix contribuirà amb tota seguretat a aconseguir els objectius que ens hem plantejat.

1.2 OBJECTIUS GENERALS



1. Protocol·litzar el tractament de la immobilització amb embenats de guix de les extremitats utilitzant una metodologia científica.
2. Unificar els criteris.
3. Millorar la qualitat assistencial.
4. Proporcionar un suport de consulta, tant per al personal de plantilla del servei com per al de nova incorporació i els estudiants.

1.3 AMBIT D'APLICACIÓ

Aquesta guia serà d'aplicació a pacients adults, tant els que consultin als serveis d'Urgències, CCEE de COT com els ingressats a les unitats d'hospitalització que precisin l'aplicació d'un embenat de guix.

1.4 REVISIÓ

L'equip elaborador, amb l'assessorament dels revisors signants (experts en la matèria), durà a terme la revisió d'aquesta guia als dos anys, a partir de la data d'aprovació de la mateixa.

Es realitzarà una revisió bibliogràfica i es valorarà la necessitat de fer modificacions en el seu contingut (materials, procediments, embenats obsolets, etc.).

S'enviarà la nova versió de la Guia al Comitè Institucional de Guies Clínicas (GIGC) per a la seva actualització si s'escau .

2. IMMOBILITZACIÓ AMB EMBENAT RÍGID: GUIX

2.1 OBJECTIU

Proporcionar immobilització i permetre la cura d'una fractura òssia per establir una fractura inestable, alleugerir el dolor i aconseguir el repòs de la part lesionada.

2.2 MATERIAL NECESSARI PER A CONFECCIONAR UN EMBENAT DE GUIX

Veure annex 1

- Benes de guix de 15 cm, 10 cm o 5 cm
- teixit tubular de cotó dels números 1,2,3, 4, 5, 6, 7 i 8
- Cel·lulosa i/o cotó sintètic
- Tisores per guix
- Cisalles de Stille
- Pinceres de Wolff o bec d'ànec
- Serra elèctrica per a embenats de guix
- Cubeta metàl·lica
- Guants no estèrils i estèrils
- Benes de gasa i elàstiques de crepè de 15 cm, 10 cm o 5 cm
- Bena elàstica adhesiva de 5 cm, 7'5 cm o 10 cm
- Fèrules d'alumini
- Esparadrap de mida petita, mitjana i gran
- Llençols i/o talles protectores
- Tracció digital
- Tisores
- Tallador d'anells



2.3 CARACTERÍSTIQUES QUE HAN DE REUNIR ELS EMBENATS DE GUIX

1. Han de ser confeccionats amb la major rapidesa possible per tal d'evitar que el guix s'endureixi mentre s'aplica.
2. Han de ser sòlids però lleugers.
3. Han d'emmotllar-se perfectament però sense comprimir, per poder mantenir la immobilització de lesió òssia o articular (fractures, processos inflamatoris articulars o tendinosos).

2.4 PROCEDIMENT DE CONFECCIÓ DELS EMBENATS DE GUIX

- Explicar al pacient el procediment que es realitzarà.
- Retirar roba, anells, braçalets, i també treure l'esmalt d'ungles de les extremitats afectades.
- Netejar la zona que s'ha d'immobilitzar, encara que no hi hagi alteracions cutànies.
- Verificar l'estat de la pell i, si hi ha alguna lesió, realitzar-ne la cura necessària.
- Instal·lar el pacient amb la major comoditat que permeti la posició en què es realitzarà l'embenat, protegint-li a la vegada la roba per tal d'evitar que s'embruti a l'hora d'aplicar el guix.



- Protegir la pell col·locant el teixit tubular de cotó per evitar el contacte i l'adherència del guix. Convé calcular la longitud del membre que s'immobilitzarà i comptar 15 cm més per protegir els extrems.
- Col·locar l'extremitat en posició funcional, excepte que s'indiqui una altra posició.
- Protegir les prominències òssies i nervioses de les possibles compressions (**vegeu l'annex 2**) amb cotó sintètic.
- Preparar les fèrules de guix necessàries per al tipus d'immobilització. Farem aquestes fèrules amb guix de 15 cm i amb 6 o 7 capes.
- Si per a la confecció del guix es requereix la presència d'un ajudant; la funció que executi serà molt important: mantindrà amb fermesa les articulacions que calgui immobilitzar i les subjectarà sempre amb els palmells de les mans per evitar-ne deformacions que més tard ens podrien ocasionar problemes.

2.5 IMMOBILITZACIÓ TRANSITÒRIA AMB EMBENAT COMPRESSIU DE GUIX

L'objectiu de l'embenat compressiu és reduir l'edema, evitar la formació d'hematomes i donar confort al pacient, a l'hora que immobilitza l'extremitat afectada.

S'acostuma a utilitzar en situacions en les quals l'extremitat presenta un gran edema o bé en cas de vessament articular en què no es pot fer el *tractament definitiu*. També és de gran utilitat la seva aplicació com apòsit postoperatori per prevenir la tumefacció després de la intervenció quirúrgica.

2.6 INSTRUCCIONS PER A LA IMMERSIÓ I ESCORREGUDA DE LES BENES DE GUIX



- ✓ Utilitzarem aigua tèbia a una temperatura de 25°C-35°C. Subjectant-ne l'extrem, se submergeix la bena dins l'aigua fins que finalitzi el bombolleig (4-5s).



- ✓ Aleshores la traurem i, sostenint-la amb ambdues mans, l'espremeren i estrenyerem suaument cap al centre.



- ✓ La temperatura de l'aigua influeix en relació directa amb la solidificació de guix: **com més temperatura més rapidesa de solidificació.**

2.7 INSTRUCCIONS PER A L'APLICACIÓ DE L'EMBENAT DE GUIX



- ✓ Es separen les benes i es van aplicant en sentit caudocranial amb suavitat i sense cap pressió per evitar, així, tota tracció o torsió.



- ✓ A cada volta cal allisar la bena amb el palmell de la mà per evitar produir relleus o plecs que poguessin produir úlceres per pressió en el pacient.
- ✓ S'ha de repartir uniformement el guix per obtenir una major resistència de tot l'embenatge.

La denominació de l'embenat immobilitzador respon a la zona immobilitzada i cal efectuar-lo amb les articulacions del membre en posició funcional. S'ha d'aplicar l'embenat de forma que quedin immobilitzades les articulacions tant per sobre com per sota del focus de fractura o zona lesionada.



- ✓ En el moment en què s'obté el gruix requerit és necessari ajustar els extrems del motlle per assegurar la llibertat de moviment en les articulacions no immobilitzades. Cal fer-ho mentre el motlle sigui humit i no deixar-lo assecar completament.
- ✓ Abans d'acabar de donar les últimes voltes de la bena guix s'han de doblegar els extrems del teixit tubular.
- ✓ S'ha de comprovar la mobilitat de les articulacions no immobilitzades.



- ✓ Eliminar les restes de guix que puguin quedar a les parts lliures.

3. TIPUS D'EMBENAT DE GUIX

Extremitat inferior	Extremitat superior
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Botina <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compressiva enguixada ▪ De descàrrega ▪ De Càrrega ✓ Cruropèdic <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compressiu enguixat ▪ De guix ✓ Calça <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compressiva enguixada ▪ De guix 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Braquial <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compressiu enguixat ▪ De guix ▪ De Caldwell o guix penjant ▪ Fèrula en U ✓ Avantbraquial <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fèrula de guix avantbraquial palmar ▪ Compressiu enguixat ▪ De guix simple amb fèrules d'alumini digitopalmar o sense. ▪ D'escafoïdes ✓ Zancolli <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zancolli ▪ Guant de suport a les fèrules digitopalmars ✓ Embenat en Vuit o Vuit de guarisme (actualment esta en desús).

3.1 EXTREMITAT INFERIOR

3.1.1 BOTINA



Botina de descàrrega



Botina de càrrega

S'utilitzen per a lesions del turmell, del tars i del metatars.

S'utilitzen freqüentment per immobilitzar els focus de qualsevol dels diversos graus de fractures mal·leolars.

S'estén des de la base dels dits del peu, part distal, fins a la tuberositat anterior de la tibia, per davant, i fins a uns dos dits del plec popliti per darrera, per permetre la flexió completa del genoll.

El turmell cal que estigui en angle recte i el peu, neutre, ni en posició d'eversió ni d'inversió.

BOTINA COMPRESSIVA ENGUIXADA



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Col·loqueu teixit tubular del número 5 o del número 6 segons el tipus de cama. El teixit ha d'abastar des de l'articulació distal fins a la proximal.
- ✓ Inicieu l'embenat amb capes de cel·lulosa fins a un gruix de 10-15 cm.
- ✓ Continueu amb benes de gasa fins a reduir el gruix a la meitat fent una pressió suficient i uniforme des de la part distal fins a la proximal.



- ✓ Abans d'acabar, doblegueu els extrems del teixit tubular i doneu les últimes voltes de bena humida.



- ✓ Finalment, cobriu-les amb voltes circulars de guix.
- ✓ Expliqueu al pacient que amb aquest embenatge **no es permet** la carrega i cal l'ús de croses.



BOTINA DE DESCÀRREGA



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Col·loqueu teixit tubular del número 5 o del número 6 segons el tipus de cama.
- ✓ Apliqueu una capa prima de cotó sintètic a tota l'extremitat o, si ho preferiu, protegiu només els punts de possible compressió vasculo-nerviosa.
- ✓ Apliqueu-hi benes de guix.
- ✓ Abans d'acabar l'embenat de guix, doblegueu el teixit tubular i doneu l'última capa de guix.
- ✓ Expliqueu al pacient que cal l'ús de crosses, ja que amb aquest embenat de guix **no pot carregar** el pes del cos sobre el peu per caminar.

BOTINA DE CÀRREGA



- ✓ S'han de seguir les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Farem servir el mateix mètode que l'utilitzat per fer la botina de descàrrega, però reforçant la base del motlle amb una fèrula de guix de 15 cm d'amplada que abasti des de la punta dels dits fins a la part posterior del genoll i que permeti la flexió completa.
- ✓ Indiqueu al pacient que no pot carregar el pes del cos sobre l'embenat de guix fins que no hagin transcorregut 48 hores o fins que el guix estigui ben sec. Passat aquest període ho pot fer, *si no hi ha contraindicació mèdica*, utilitzant una talonera i sense carregar directament sobre l'embenat per evitar-ne deformacions.



3.1.2 CALÇA



S'utilitza per immobilitzar el genoll.

El motlle s'estén des de 4 cm sobre els mal·lèols fins a l'engonal i el trocànter major, amb el genoll amb 10 o 15 graus de flexió, a excepció de les fractures de ròtula, en què es deixa en extensió.

PROCEDIMENT:

CALÇA COMPRESSIVA ENGUIXADA



- ✓ Col·loqueu una bena elàstica adhesiva al turmell.
- ✓ Col·loqueu teixit tubular del número 5 o número 6 segons el tipus de cama. Aquest teixit ha d'abastar des de l'articulació distal fins a la proximal.
- ✓ Inicieu l'embenat amb capes de cel·lulosa fins a un gruix de 10-15 cm. Continueu amb benes de gasa fins a reduir el gruix a la meitat fent una pressió suficient i uniforme des de la part distal fins a la proximal.
- ✓ Abans d'acabar, doblegueu els extrems del teixit tubular i doneu les últimes voltes de benes humides.
- ✓ Apliqueu-hi voltes circulars amb benes de guix.
- ✓ Informeu el pacient que les primeres 48 hores el guix no està completament sec, i aconselleu-lo sobre la limitació de la deambulació durant aquest període per a evitar que el guix es trenqui.



Tot i que no es un embenatge de descàrrega, al principi el pacient pot anar més còmode amb una crossa al costat contralateral a la immobilització

CALÇA DE GUIX



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Apliqueu teixit tubular del número 5 o 6 segons l'extremitat.
- ✓ Col·loqueu un embenat elàstic des de la base dels dits fins a sobre els mal·lèols.
- ✓ Esteneu una capa fina de cotó sintètic en tota l'extremitat. Cal tenir una cura especial en el cap del peroné, on la pressió podria produir una lesió en el nervi ciàtic popliti extern i provocar un peu caigut. Una altra àrea que requereix una protecció especial és la regió mal·leolar, a causa de la prominència dels ossos.
- ✓ Col·loqueu una fèrula posterior llarga de 15 cm i una d'anterior curta de 15 cm.



- ✓ Apliqueu-hi voltes de benes de guix.
- ✓ Abans de finalitzar, doblegueu els extrems del teixit tubular.
- ✓ Doneu les últimes voltes de guix.



- ✓ És recomanable emmotllar tant el costat intern com extern del guix, suaument, en els còndils del genoll per evitar que rellisqui i es clavi al turmell.
- ✓ Informeu el pacient que les primeres 48 hores el guix no està totalment sec, i aconselleu-lo sobre la limitació de la deambulació en aquest període per evitar que es trenqui el guix.

3.1.3 Cruropèdic

Usualment, s'utilitza el motlle de cama sencera per donar una immobilització segura a les fractures que abasten la tibia i el peroné i per totes aquelles lesions que requereixin immobilització de les articulacions de genoll i turmell.

S'estén des de la base dels dits fins a l'engonal en la part mitjana de la cuixa i fins al trocànter major del fèmur en el costat lateral extern. El genoll ha de ser immobilitzat en 5 o 10 graus de flexió per evitar la posada en tensió dels lligaments i evitar el lliscament distal de l'embenat.

El peu ha de ser immobilitzat en posició neutra: ni amb inversió ni amb eversió. El turmell ha de mantenir un angle recte respecte la cama. Un lleuger angle de peu equí pot retardar la restauració dels moviments lliures del turmell.

El genoll s'immobilitzarà en extensió completa només en el cas de fractura de ròtula.

PROCEDIMENT:

CRUROPÈDIC COMPRESSIU ENGUIXAT

- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Col·loqueu teixit tubular del número 5 o del número 6 segons el tipus de cama. El teixit ha d'abastar des de l'articulació distal fins a la proximal.



- ✓ Inicieu l'embenat amb capes de cel·lulosa fins a un gruix de 10-15 cm. Continueu amb benes de gasa fins a reduir el gruix a la meitat fent una pressió suficient i uniforme des de la part distal fins a la proximal.
- ✓ Abans d'acabar, doblegueu els extrems del teixit tubular i doneu les últimes voltes de benes humides.
- ✓ Finalment, cobriu-les amb voltes circulars de guix.
- ✓ Informeu al pacient que ha d'utilitzar les croses per caminar, ja que amb aquest embenat no pot carregar el pes del cos sobre el peu.

CRUROPÈDIC DE GUIX



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix
- ✓ Col·loqueu teixit tubular del número 5 o número 6 segons el tipus de cama.
- ✓ Apliqueu una capa prima de cotó sintètic a tota l'extremitat o, si ho preferiu, protegiu només els punts de possible compressió vasculo-nerviosa.
- ✓ Col·loqueu-hi una fèrula posterior de 15 cm llarga i una d'anterior de 15 cm més curta.
- ✓ Apliqueu-hi benes de guix.
- ✓ Abans d'acabar l'embenat de guix, doblegueu el teixit tubular i doneu l'última capa de guix.
- ✓ Informeu el pacient que fins que no hagin transcorregut 48 hores no ha de carregar el pes del cos sobre l'embenat. Després ho pot fer utilitzant una talonera, si no hi ha contraindicació mèdica.

És molt important la part executada per l'ajudant en la col·locació d'aquest embenat. S'ha de mantenir ferma la posició del genoll i l'articulació del turmell; això donarà confiança i seguretat al pacient, que instintivament sol contraure el quàdriceps en un esforç per ajudar. Aquesta activitat muscular produirà indubtablement un motlle flux al voltant de la cuixa.

3.2 EXTREMITAT SUPERIOR

3.2.1 BRAQUIAL



S'utilitzen per immobilitzar el colze i les fractures de l'avantbraç.

La posició òptima és la que subjecta el colze en un angle recte; l'avantbraç es manté en una posició mitjana entre pronació i supinació, amb el polze en línia amb el radi. Això assegura que l'articulació del canell també estigui en una posició mitjana, entre pronació i supinació.



El motlle de braç complet s'estén des del plec distal palmar i el cap dels metacarpians fins al marge inferior de l'aixella. El límit superior del motlle cal que estigui pròxim a la inserció del múscul deltoide. Si no es té en compte aquest punt, la vora del guix pot exercir pressió en el nervi radial i causar-ne la paràlisi. Pot ajustar-se en el costat mitjà per evitar fricció en l'aixella. El polze és deixa lliure.

El pacient ha de deixar el braç relaxat, per evitar contraccions i relaxacions musculars que provocarien una variació en la circumferència del braç.

PROCEDIMENT:

BRAQUIAL COMPRESSIU ENGUIXAT



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Col·loqueu teixit tubular del número 4 o número 5 segons el tipus de braç. El teixit ha d'abastar des de l'articulació distal fins a la proximal.
- ✓ Inicieu l'embenat amb capes de cel·lulosa fins a un gruix de 10-15 cm. Continueu amb benes de gasa fins a reduir el gruix a la meitat fent una pressió suficient i uniforme des de la part distal fins a la proximal.
- ✓ Abans d'acabar, doblegueu els extrems del teixit tubular i doneu les últimes voltes de benes humides.



- ✓ Apliqueu-hi voltes circulars de guix.

BRAQUIAL DE GUIX



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Apliqueu teixit tubular del número 4 o del número 5 a tota l'extremitat.
- ✓ Doneu-hi una volta de cotó sintètic. Vigilar les prominències òssies del colze, i assegureu-vos que l'epicòndil mitjà de l'húmer estigui protegit amb seguretat.
- ✓ Poseu una fèrula dorsal de 15 cm des del cap dels metacarpians fins a la inserció del múscul deltoide.
- ✓ Apliqueu benes de guix.
- ✓ Abans de finalitzar l'embenat, doblegueu el teixit tubular i acabeu de donar les últimes voltes de guix.



- ✓ Aconselleu i/o col·loqueu una "xarpa" per assegurar la posició de l'embenatge.

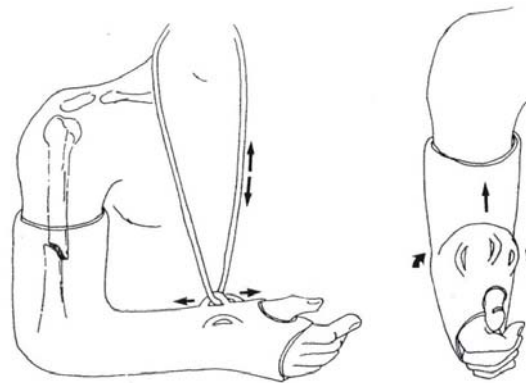
BRAQUIAL DE CALDWELL O GUIX PENJANT



Els embenats de guix penjants es basen en la tracció que exerceixen per mantenir la fractura reduïda. Requereixen que el malalt mantingui una posició erecta ó semierecta en tot moment. L'alineació cap endins o cap enfora es pot ajustar desplaçant el punt de fixació del cabestrell cap al davant o cap al darrere, mentre que l'alineació anteroposterior es pot ajustar escurçant o allargant el cabestrell. La quantitat de tracció sobre la fractura es pot controlar movent el cabestrell proximalment o distalment a l'avantbraç.

S'utilitza en fractures de la diàfisi de l'húmer.

S'afegeix a l'embenat braquial una argolla de guix en la posició que ens interressi (prona-supina), per poder fer tracció del braç pel seu propi pes.



Aquest embenat s'ha d'evitar en malalts enllitats, ja que no faria l'efecte desitjat.

FÈRULA EN U



S'utilitza en fractures d'húmer.

Una fèrula de guix s'estén des de l'articulació acromio – clavicular de l'espatlla cap avall per la part exterior del braç i envoltant el colze, puja fins a l'aixella per la part interior del braç i deixa el braç subjecte en semipronació.

PROCEDIMENT:



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Col·loqueu l'encoixinat protector al voltant de l'articulació del colze especialment al voltant de l'epicòndil de l'húmer i de l'aixella.
- ✓ Demaneu (*) al pacient que s'inclini sobre si mateix alliberant així l'aixella i fent més còmode l'aplicació d'aquest embenat.
- ✓ Apliqueu una fèrula de guix de 15 cm des de l'articulació de l'espatlla fins a l'aixella per la cara interior del braç.
- ✓ Subjecteu la fèrula fermament mitjançant una bena de gasa
- ✓ Col·loqueu una bena de crepè des del cap dels metacarpians fins a la vora inferior de l'aixella.



POSICIÓ DEL MALALT DURANT LA CONFECCIÓ DE LEMBENAT DE GUIX



El braç ha de quedar suspès per l'acció de la gravetat. Es pot col·locar el pacient en decúbit pron o en una llitera, deixant-hi penjar el braç per fora o bé amb el pacient sentat i deixant-hi caure el braç (*) després de flexionar el tronc cap endavant.

* En el cas que hàgiu de posar fèrules digitopalmar d'alumini, col·loqueu-les abans de l'embenat.

3.2.2 AVANTBRAQUIAL

S'utilitzen per a tenosinovitis i per a fractures situades a l'articulació del canell.

El motlle s'estén des del plec distal palmar i el cap dels metacarpians fins a l'articulació del colze. Posteriorment el motlle s'ha d'estendre a l'olècranon, però caldria polir-lo prèviament per permetre la flexió completa del colze.

El dit polze s'hi pot incloure en alguns casos específics.

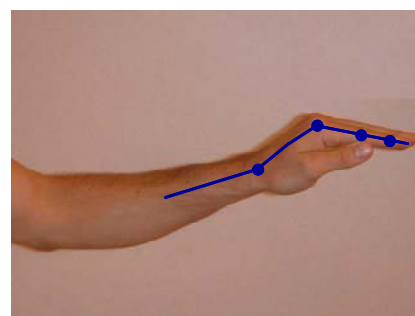
PROCEDIMENT:

FÈRULA PALMAR DE GUIX AVANTBRAQUIAL



Es pot estendre des del plec proximal palmar al plec intern del colze o bé des dels caps dels dits fins al plec del colze. La fèrula ha de permetre que el colze es pugui flexionar.

El canell ha d'estar en posició de dorsiflexió. les articulacions metacarpofalàngiques (MTCF) dels dits, en un angle de 80° i les interfalàngiques, en extensió completa. El dit polze ha de quedar en posició de semioposició amb la resta dels dits



PROCEDIMENT:



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Col·loqueu teixit tubular del número 4 o 5.
- ✓ Apliqueu una capa fina de cotó sintètic.
- ✓ Col·loqueu l'avantbraç del pacient en supinació per l'aplicació de l'embenat.
- ✓ Prepareu una fèrula de guix de 15 cm i separeu una llengüeta per immobilitzar el primer dit.
- ✓ Apliqueu la fèrula.
- ✓ Doblegueu els extrems del teixit tubular.
- ✓ Emboliqueu amb una bena de crepè de 5 cm.

AVANTBRAQUIAL COMPRESSIU ENGUIXAT



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Col·loqueu teixit tubular del número 4 o 5 segons el tipus de braç. El teixit ha d'abastar des de l'articulació distal fins a la proximal.
- ✓ Inicieu l'embenat amb capes de cel·lulosa fins a un gruix de 10-15 cm. Continueu amb benes de gasa fins a reduir el gruix a la meitat fent una pressió suficient i uniforme des de la part distal fins a la proximal.
- ✓ Abans d'acabar, doblegueu els extrems del teixit tubular i doneu les últimes voltes de benes humides.



- ✓ Apliqueu-hi voltes circulars de guix.

AVANTBRAQUIAL DE GUIX SIMPLE O AMB FÈRULES D'ALUMINI DIGITOPALMAR O SENSE.



La posició del canell és neutra o amb lleugera dorsiflexió. El dit del polze es deixa lliure.



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Protegiu l'extremitat amb teixit tubular del número 4 o del número 5.
- ✓ Encoixineu amb cotó sintètic l'extremitat o, opcionalment, protegiu només les prominències òssies.
- ✓ Col·loqueu una fèrula dorsal de 15 cm des del cap dels metacarpians fins a l'articulació del colze.
- ✓ Apliqueu-hi voltes circulars de guix i abans d'acabar l'embenat de guix doblegueu el teixit tubular.

* En el cas que hàgiu de posar fèrules digitopalmar d'alumini, col·loqueu-les abans de l'embenat.

El canell ha d'estar en posició de dorsiflexió a 45°, les articulacions metacarpofalàngiques flexionades a 80° i les interfalàngiques en extensió.

Subjecteu les fèrules amb tires d'esparadrap i eviteu que no comprimeixin excessivament.

AVANTBRAQUIAL D'ESCAFOIDE

El canell ha d'estar en posició de dorsiflexió. El dit polze s'ha de mantenir en oposició amb la resta dels dits. S'immobilitza el polze fins a la base de l'ungla.



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Apliqueu teixit tubular del número 4 o 5 a tota l'extremitat. Al dit, apliqueu-hi teixit tubular del número 1 o del 2.
- ✓ Doneu una volta de cotó sintètic a tota l'extremitat.



- ✓ Col·loqueu una fèrula dorsal de guix de 15 cm des del cap dels metacarpians fins a l'articulació del colze i separeu-ne una llengüeta per al polze.
- ✓ Doneu voltes de guix i, abans d'acabar, doblegueu els extrems del teixit tubular.

3.2.3 ZANCOLLI

Tipus:

- Zancolli
- Guant de suport a les fèrules digitopalmars.

S'utilitzen per immobilitzar fractures dels metacarpians i de les falanges dels dits.

S'estenen des del plec distal palmar i el cap dels metacarpians fins a l'articulació del canell. Aquesta articulació **es deixa lliure** i amb mobilitat

El zancolli agafa el dit polze; deixa lliure l'articulació interfalàngica o bé l'agafa fins a la base de l'ungla.

PROCEDIMENT:

ZANCOLLI



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Col·loqueu teixit tubular del número 4 a la mà i del número 1 o del número 2 al dit polze.
- ✓ Doneu una volta de cotó sintètic.
- ✓ Poseu una fèrula dorsal de guix de 15 cm des del cap dels metacarpians fins a l'articulació del canell i separeu-ne una llengüeta pel dit polze.
- ✓ Apliqueu benes circulars de guix i, abans d'acabar l'embenat, doblegueu els extrems del teixit tubular.

GUANT DE GUIX AMB FÈRULA D'ALUMINI DIGITOPALMAR



- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ Col·loqueu la fèrula amb l'articulació metacarpofalàngica a 80° i l'articulació interfalàngica en extensió, i subjecteu-la amb tires d'esparadrap evitant que doni la volta a tot el membre comprimint-lo.



- ✓ Poseu teixit tubular del número 4 a la mà.
- ✓ Doneu una capa fina de cotó sintètic.
- ✓ Poseu una fèrula dorsal de guix de 15 cm des del cap dels metacarpians fins a l'articulació del canell.
- ✓ Apliqueu-hi voltes de guix.
- ✓ Abans d'acabar, doblegueu els extrems del teixit tubular i doblegueu l'extrem proximal de la fèrula sobre si mateixa per mantenir-la més segura.

EMBENAT EN VUIT (VUIT DE GUARISME)

Actualment es desaconsella el seu ús perquè no està demostrat que mantingui la reducció de les fractures de clavícula per a les que està pensat



S'utilitza per fractures de clavícula, amb la finalitat de que els extrems ossis no se superposin i desplaça les espatlles en sentit posterior i superior.

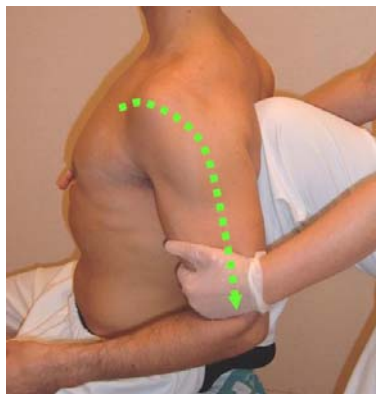
L'embenat envolta les clavícules, en forma de 8. passant per sota de les aixelles.

MATERIAL:

- Collaret cervical del número 2 a més del velcro.
- Guix de 10 cm.
- Anestèsia local per infiltrar el focus de fractura (segons criteri del traumatòleg).

PROCEDIMENT:

El pacient ha d'estar assegut en un tamboret sobre el peu de l'operador situat al darrere, més alt que el pacient estrenyent amb força les espatlles i utilitzant el genoll per sostenir el tronc recolzant el genoll en la regió interescapular.





- ✓ Seguiu les normes generals d'aplicació dels embenats de guix.
- ✓ És molt important que l'encoixinat arribi fins a l'aixel·la per evitar la pressió sobre la pell, els nervis i els vasos.



- ✓ Un cop el pacient està en la posició correcta, heu de fer un 8 utilitzant el collaret cervical. Ha de quedar molt ferm i heu de subjectar els extrems a l'esquena amb el velcro.
- ✓ Col·loqueu el guix començant per sobre de les clavícules. Passant per les aixelles de darrere a davant i descrivint la forma de 8 a l'esquena.
- ✓ Eviteu que el guix sobresurti de les vores de l'encoixinat, especialment a les aixelles.



Un cop col·locat l'embenat, heu de controlar que no faci una excessiva compressió a les aixelles.

S'ha d'alertar el pacient sobre les possibles complicacions (parestèsies, mans i braços inflats, cianosi) i explicar-li que millorarà movent els dits i col·locant-ne un coixí en sentit vertical entremig de les escàpules quan estigui al llit.

4. INSTRUCCIONS PER A L'USUARI SOBRE LES NORMES QUE HA DE SEGUIR DESPRÉS DE LA COL·LOCACIÓ DEL GUIX



1. Com a norma general cal indicar al pacient que no recolzi la zona immobilitzada sobre cap superfície dura fins que estigui totalment sec l'embenat (24-48 h).
2. Ha de mantenir l'extremitat lesionada en posició antiedema per afavorir el retorn venós.
3. Ha de moure els dits per facilitar la circulació i evitar que es produeixi una estasi venosa -amb la consegüent tumefacció dels dits.
4. Ha de prestar atenció a l'aparició dels signes i símptomes següents:
 - Canvis en la coloració dels dits
 - Dolor
 - Fredor als dits
 - Anormalitat dels moviments
 - Disminució de la sensibilitat

I en cas d'aparèixer qualsevol d'aquests símptomes, s'aconsella consultar al metge.

Aquesta informació s'ha de donar al pacient verbalment i per escrit.

Aquest és el full que donem al nostre Servei (**annex 3**).



5. NORMES PER RETIRAR UN EMBENAT DE GUIX.



La retirada de l'embenat de guix es pot realitzar de forma manual amb la Cisalla de Stille o bé utilitzant la serra elèctrica per a guixos. Per obrir un embenat de guix amb la serra elèctrica cal que el guix estigui ben encoixinat. Amb els nens és aconsellable utilitzar les cisalles, ja que el soroll de la serra elèctrica els pot espantar.



- ✓ Instal·leu el pacient còmodament amb el membre embenat recolzat.
- ✓ Cobriu el pacient.
- ✓ Informeu el pacient de la retirada de l'embenat. Cal que li expliqueu, a més, que el soroll que efectua la serra és del motor, i que només talla quan troba una superfície dura -com és l'embenat-, mentre que les superfícies blanques, com són els teixits, no els lesiona. Recordeu-li també que la protecció que porta sota el guix evita que la serra toqui la pell.



- ✓ Talleu l'embenat de forma longitudinal obrint-lo per la part musculada de l'extremitat i contrària a la que té la fèrula, ja que si es fa per la part corresponent a l'os la força hi actuarà directament, i pot provocar dolor.
- ✓ La forma correcta d'obrir o retirar l'embenat amb la serra consisteix a efectuar pressions successives en sentit longitudinal al llarg de l'embenat: mai es pot tallar fent lliscar la serra de dalt a baix. Quan s'utilitza la serra, la ganiveta d'aquesta s'escalfa i el pacient pot notar com una cremada. Si el pacient es queixa, s'ha de parar i tornar a començar amb una pressió més lleugera.



- ✓ Per separar les vores s'introdueix el bec d'ànec.



- ✓ Una vegada retirat completament l'embenat, cal rentar la pell del pacient amb sabó suau i recomanar-li que hi apliqui una crema hidratant, ja que l'aspecte de la pell serà escamosa amb la presència de pèls gruixuts.

6. BIBLIÒGRAFA

- Protocol de confecció dels embenats de guix. CSPT, Sabadell, Francisca Ruiz Roa y M. Carmen Gallardo Martínez Servei de COT 1996.
- Suzane C. Smeltzer, B.G.Bare. Enfermería medico-quirúrgica de Brunner y Suddarth.México 1994:Interamericana – Mc Graw-Hill, Volumen II.
- Ortopedia y Traumatología en Enfermería. Barcelona 1987: Ediciones Doyma, Nursing Photobook.
- Leona A. Mourad. Ortopedia. Madrid 1994; Mosby/Doyma libros.
- Vendajes de yeso en cirugía y en ortopedia. Barcelona 1964: Laboratorios Unitex S.A. Mataró.
- Técnicas Gypsona. El arte de hacer un yeso. Barcelona, Madrid, Las Palmas 1991.Smith and Nephew.
- F. Gomar. Traumatología. Miembro superior. Valencia: Freixanet llibres S.A. Sección Saber.
- Ramón B. Gustillo, Richard F. Kyle, David Templeman. Fracturas y luxaciones. Madrid 1995. Mosby/Doyma libros.
- M^a José Lucio Criado, M^a Victoria Navarro Gómez. Enfermería médico-quirúrgica IV. Necesidad de movimiento. Barcelona 1991: Ediciones Científicas y Técnicas S.A.
- Ronald McRae. Tratamiento práctico de fracturas. Madrid 1990: Interamericana- Mc Graw-Hill.
- M. Carme Llobet. Els embenats terapèutics. Eumo Editorial Universitat de Vic. 2003
- Manual de curso "Actualización en traumatología". Formación continuada Logoss. 2005

Pàgines d'Internet:



- http://www.hden.sld.pa/pdf/Cuidado_Paciente_Yeso.pdf
- http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/TextoTraumatologia/Trau_Portada.html
- http://www.aepap.org/curso2003/pdf/t_trauma_mod.pdf
- <http://www.mitareanet.com/colaboraciones/apuntesenfermeria2.htm>
- <http://html.rincondelvago.com/vendajes-e-inmovilizaciones.html>
- <http://vendaweb.iespana.es/vendaje.htm>

ANNEX 1. EINES BÀSIQUES PER A GUIXOS

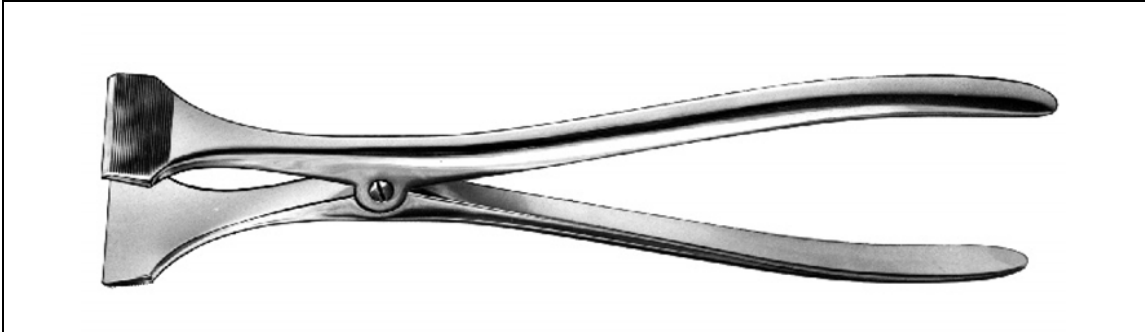
Tisores de Lister: per tallar embenats



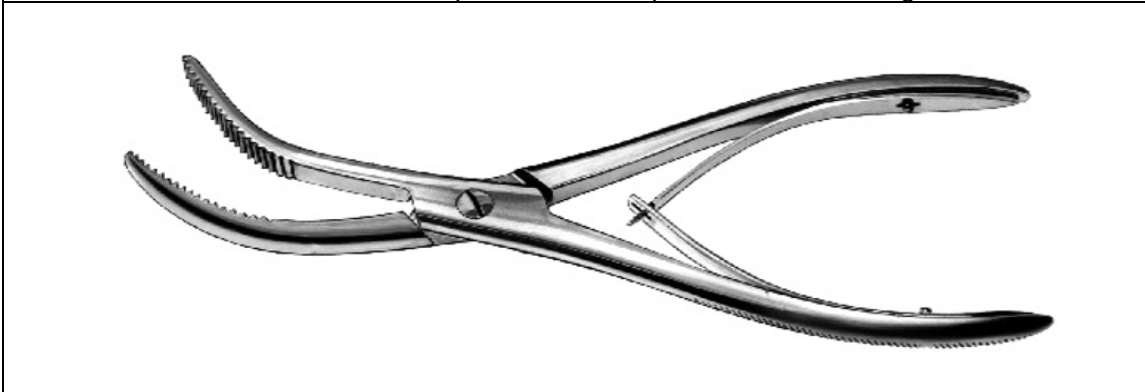
Tisores de tallar guix:



Pinça de Henning: per separar les vores de l'obertura del guix



Pinces de Wolff o bec d'ànec: per aixecar i separar les vores del guix



Cisalles de Stille: per tallar guix



Tallador d'anells: per tallar un anell quan no es pot treure normalment



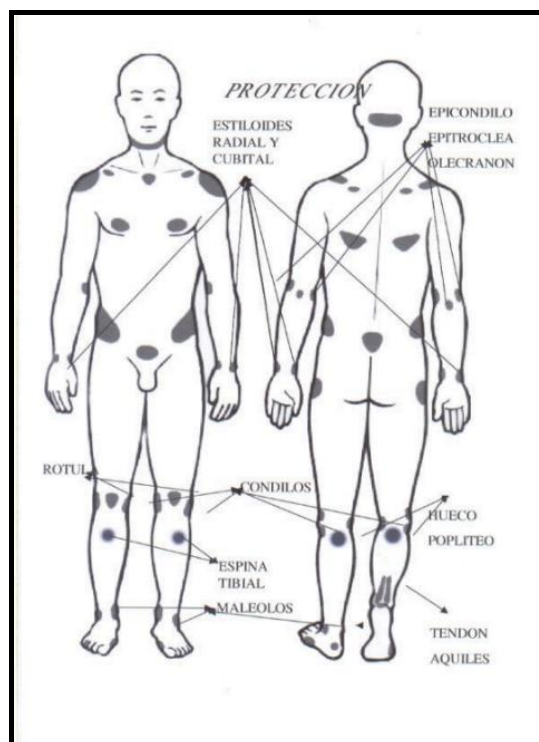
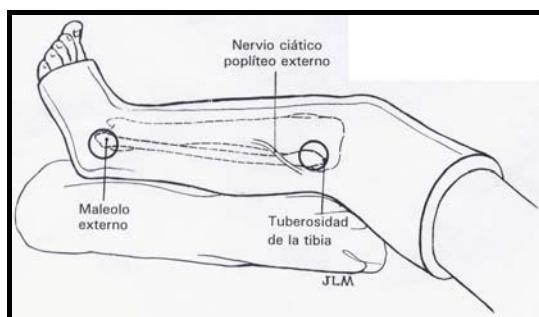
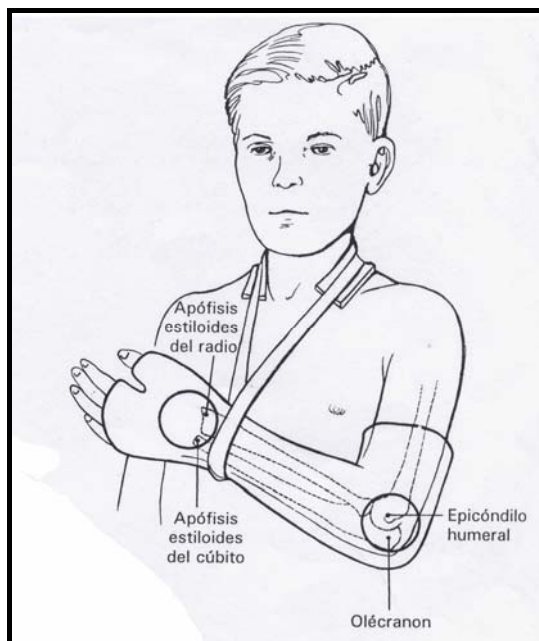
Serra elèctrica: per tallar guix



Cubeta metàl·lica



ANNEX 2. PUNTS DE POSSIBLES COMPRESIONS



ANNEX 3. FULL INFORMATIU

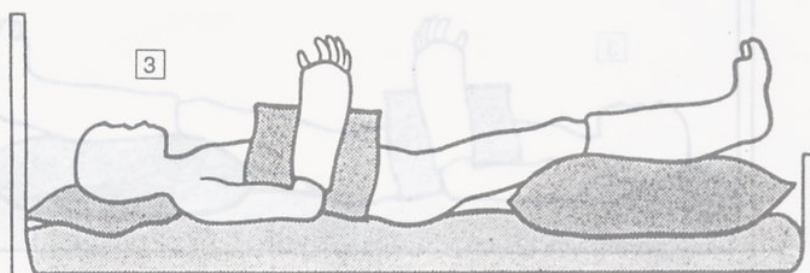
Consorci Hospitalari del
Parc Taulí



Centre d'Urgències Traumàtiques



- 1.— Mantenir l'extremitat enguixada en posició elevada.
Si és un braç col·locar la mà a l'alçada del cor, com ho indica la figura núm. [1]
Si és una cama es col·locarà sobre un coixí, com ho indica la figura núm. [2]
Quan s'estiri ha de seguir amb els membres en posició elevada, com ho indica la figura núm. [3]



- 2.— Moure constantment i amb força els dits de l'embenat enguixat.
- 3.— Moure igualment les articulacions no immobilitzades amb el guix (colze, muscle, genoll)..
- 4.— Procurar no mullar l'embenat ni retallar-lo.
- 5.— No introduir en el guix agulles o instruments fins per gratar-se.

Si tot i haver seguit aquestes normes, aparegués alguns dels signes exposats a sota, vagi al seu metge o sino a aquest centre d'urgències.

- **Inflor**, color **blavós** y **fredor** dels dits.
- Augment del **dolor** malgrat el repós en posició elevada.