



**Nombre de alumnos: Laura Guadalupe  
Álvarez Gómez**

**Nombre del profesor: María Cecilia Zamorano**

**Nombre del trabajo: Resumen**

**Materia: Enfermería medico quirúrgico I**

**Grado: 6°**

**Grupo: "A"**

## **CUIDADOS A PACIENTES CON ALTERACIONES MUSCULO ESQUELÉTICO Y DEL TEJIDO CONJUNTIVO**

### **Fisiopatología del sistema músculo esquelético.**

Fisiopatología del sistema músculo esquelético, es el sistema que se ocupa del movimiento de nuestro organismo. Son huesos unidos por articulaciones, puestos en movimiento por los músculos al contraerse, gracias a los nervios y a los vasos (los nervios permiten el movimiento). El hombre es el único animal que se ha puesto totalmente recto y tiene el movimiento de la pinza (con el dedo gordo). El ser humano ejecuta sus movimientos a través de la activación de los músculos formados por células especializadas para acortarse y desarrollar tensión llamadas fibras musculares. Los músculos se clasifican en tres tipos: los músculos esqueléticos, de los que existen alrededor de 600 y están insertados en los huesos del esqueleto; el músculo cardíaco, que conforma las paredes del corazón, y el músculo liso, responsable de la motilidad en vasos sanguíneos, tubo digestivo y otros órganos huecos. Los músculos esquelético y cardíaco comparten la característica de poseer un patrón ordenado de filamentos contráctiles que produce el aspecto estriado cuando se observa a través de un microscopio óptico de luz polarizada. Las fibras de los músculos esqueléticos son células alargadas que pueden alcanzar varios centímetros de longitud, son resultado de la fusión de múltiples células embrionarias llamadas mioblastos, lo cual explica que cada fibra posea hasta 250 núcleos celulares por milímetro de longitud. Datos recientes indican que entre 3 y 6 núcleos se localizan por debajo de la membrana postsináptica, y podrían desempeñar alguna función en la expresión de los constituyentes moleculares asociados a dicha función.

**HUESOS:** Son tejido vivo proveniente del tejido conjuntivo.

- **Composición:** -Células: -Osteoblastos: se generan en la médula ósea. Son la célula madre del osteocito. -Osteocitos: son las células maduras del hueso. -Osteoclastos: son células que están en regresión. Eliminan los osteocitos muertos o no madurados y reparan las fracturas. -Matriz: -Sustancia intercelular -Fibras de colágeno: para la resistencia, formando una red o malla. -Minerales: como el Ca, P o los carbonatos, que la proporcionan dureza.
- **Esquema:** -Hueso compacto: laminas unidas unas o otras de forma concéntrica: - Periostio: parte externa. -Endostio: parte interna. -Canal: en el hueso largo, compuesto: por la cavidad medular que contiene la médula grasa o amarilla y por una serie de

celdillas que se encuentran a su alrededor en donde se halla la médula roja (donde se produce la eritropoyesis).

## **Valoración y problemas generales en pacientes con alteraciones musculoesqueléticas**

El sistema músculo-esquelético está compuesto por huesos, músculos y articulaciones, las estructuras que facilitan el movimiento y los tendones así como los ligamentos que conectan las partes del sistema. Los niños dependen del funcionamiento del sistema musculoesquelético para permitir el soporte y movimiento que asegura el desarrollo normal y posibilita la exposición a distintos estímulos.

Tipos de huesos largos huesos planos huesos cortos epífisis diáfisis • fémur • cúbito • tibia • parietal • frontal • omóplato • calcáneo • vértebra • rótula como por ejemplo: como por ejemplo: como por ejemplo: en total existen 206 huesos.

Fracturas amputaciones lesiones deportivas lesiones del sistema músculo-esquelético: fracturas es la ruptura o discontinuidad de un hueso que se produce cuando se aplica más presión sobre el hueso de la que este puede soportar. Causas: traumatismos o enfermedad ósea. Cuadro clínico: dolor, posición anómala, edema, inmovilidad, equimosis. Diagnóstico: radiografías, exploración y palpación del área. la enfermera debe mantener un correcto alineamiento del área afectada, vigilar estado neurovascular y promover la movilidad.

## **Alteraciones articulares**

Se presentan en general a partir de la quinta década de la vida y afectan principalmente a aquellas articulaciones sometidas al apoyo del peso. Estos procesos degenerativos también son influenciados por la presencia de deformidades congénitas, el antecedente de trabajos penosos o de traumatismos. La artrosis es la forma más común de artritis y afecta a millones de personas en todo el mundo. Se produce cuando el cartílago protector que amortigua los extremos de los huesos se desgasta con el tiempo.

## **Enfermedades generativas**

Artrosis: Aunque la artrosis puede dañar cualquier articulación, el trastorno afecta más comúnmente a las articulaciones de las manos, las rodillas, las caderas y la columna vertebral. Los síntomas de la artrosis generalmente se pueden controlar, aunque el daño a las

articulaciones no se puede revertir. Mantenerse activo, mantener un peso saludable y algunos tratamientos pueden retrasar el avance de la enfermedad y ayudar a mejorar el dolor y la función de las articulaciones. La artrosis se produce cuando el cartílago que amortigua los extremos de los huesos de las articulaciones se deteriora gradualmente. El cartílago es un tejido firme y resbaladizo que permite un movimiento articular prácticamente sin fricción. Eventualmente, si el cartílago se desgasta por completo, el hueso se rozará con el hueso. A menudo se habla de la artrosis como una enfermedad de "desgaste". Pero además de la descomposición del cartílago, la osteoartritis afecta a toda la articulación. Provoca cambios en el hueso y el deterioro de los tejidos conectivos que mantienen unida la articulación y que unen el músculo al hueso. También provoca la inflamación del revestimiento de la articulación.

Consiste en una degeneración del cartílago en formación de osteolitos en el borde articular y engrosamiento capsular y membrana sinovial:

- Degeneración / Atrofia del cartílago.
- Endurecimiento del hueso.
- Alteración morfológica articular.
- Calcificación de ligamentos
- Lenta.
- Número reducido de articulaciones que atacar, sobretodo de la cadera, manos y rodilla

**Osteoporosis:** La osteoporosis hace que los huesos se debiliten y se vuelvan quebradizos, en tal medida que una caída o incluso una leve tensión, como agacharse o toser, pueden causar una fractura. Las fracturas relacionadas con la osteoporosis ocurren con mayor frecuencia en la cadera, la muñeca o la columna vertebral. El hueso es tejido vivo que se descompone y reemplaza constantemente. La osteoporosis ocurre cuando la generación de hueso nuevo es más lenta que la pérdida de hueso viejo. La osteoporosis afecta a hombres y mujeres de todas las razas. Pero las mujeres blancas y asiáticas, especialmente las mujeres mayores posmenopáusicas, son las que corren mayor riesgo. Los medicamentos, la dieta saludable y los ejercicios con pesas pueden ayudar a prevenir la pérdida ósea o a fortalecer los huesos débiles. Los huesos se encuentran en un estado constante de renovación: se desarrollan huesos nuevos y se descomponen los huesos viejos. Cuando eres joven, el desarrollo de huesos nuevos es más veloz que la descomposición en el cuerpo, por lo que la masa ósea aumenta. Después de los 20 años, este proceso se ralentiza y la mayoría de las personas alcanzan su masa ósea máxima a la edad de 30. A medida que las personas envejecen, la masa ósea se pierde más rápido de lo que se crea. La probabilidad de desarrollar

osteoporosis depende en parte de cuánta masa ósea obtuviste en tu juventud. La masa ósea máxima es en parte hereditaria y también varía según el grupo étnico. Cuanto mayor sea la densidad ósea máxima que adquieras, más tejido óseo tendrás "en la reserva" y menor será la probabilidad de padecer osteoporosis cuando envejecas.

Tipos de osteoporosis:

- Primaria: No se conoce su causa.
- Tipo I, postmenopausica: -Por deficiencia de estrógenos, menor masa ósea en mujer y peor absorción de vitamina D. La más común
- Tipo II: -Por la edad (en hombres y mujeres). Aumento de la tasa de resorción / tasa de formación constante. Por dieta reducida en Ca y peor absorción de vitamina D.

Otras causas:

- Trastornos endocrinos: hiperparatiroidismo.
- Diabetes, nefropatías, artritis reumatoide.
- Síndrome de Cushing: aumento de glucocorticoides y glucosa suprarrenal.
- Inmovilidad prolongada local/general: pérdida del 30-40% masa ósea (común en paraplejias y tetraplejias).
- Déficit nutricional: alcoholismo, exceso de cafeína, dieta hiperproteica, deficiencia de Ca.

## **Enfermedades inflamatorias**

Artritis: La artritis es la hinchazón y la sensibilidad de una o más de las articulaciones. Los principales síntomas de la artritis son dolor y rigidez de las articulaciones, que suelen empeorar con la edad. Los tipos más frecuentes de artritis son la artrosis y la artritis reumatoide. La artrosis hace que el cartílago, el tejido duro y resbaladizo que recubre los extremos de los huesos donde forma una articulación, se rompa. La artritis reumatoide es una enfermedad en la cual el sistema inmunitario ataca las articulaciones, comenzando con el revestimiento de estas.

**Alteraciones inflamatorias:** Inflamación de la membrana sinovial que llega a producir cambios degenerativos en la articulación. Origen múltiple:

- Enfermedades infecciosas: articulación invadida por un germen.
- Procesos inflamatorios inmunológicos: lupus eritomatoso, artritis reumatoide.

- Alteraciones metabólicas: cristales de ácido úrico en la articulación (gota).
- Traumatismos repetidos sobre la articulación.

Cuidados enfermeros:

- Control de la aparición, tipo y localización del dolor.
- Aplicar técnicas de termoterapia para aliviar el dolor y relajar la musculatura.
- Administrar los fármacos prescritos.
- Evaluar la respuesta al dolor tras la analgesia.
- Ejercicios activo/pasivos para conservar el tono muscular.
- Evitar sobrecarga en la articulación afectada.

## **Enfermedades infecciosas**

**Osteomielitis:** Infección del hueso. Se provoca un vertido de gérmenes al torrente sanguíneo. Se produce una fagocitosis, pero como no los destruye se produce una bacteriemia. Los gérmenes que producen la infección son los estafilococos aureus. Son más propensos a contraerla los niños en la etapa de crecimiento porque el sistema inmune no está aún formado completamente y las bacterias se sitúan en el cartílago de crecimiento. También los ancianos, porque el sistema inmune falla.

La mitad de las tuberculosis osteoarticulares tienen una localización extravertebral. Esta enfermedad sigue siendo frecuente en zonas donde hay endemia de tuberculosis y en los países desarrollados no es excepcional en inmigrantes o personas inmunodeprimidas. Se trata de una tuberculosis paucibacilar, casi siempre debida a la reactivación de bacilos de Koch latentes. Se distinguen las artritis o artrosis y las osteomielitis. Se pueden localizar en cualquier zona del organismo. Las principales características son: cuadro clínico subagudo o crónico, carácter inconstante de los signos generales y del síndrome inflamatorio, radiología a menudo evocadora, absceso frío e incluso fístula. La tuberculosis articular supone una afectación progresivamente destructiva. La resonancia magnética es una prueba satisfactoria para la evaluación local. El diagnóstico puede plantearse si se manifiesta una tuberculosis visceral o ganglionar asociada. En la mayoría de los casos se basa en la obtención de una muestra local, con la realización de pruebas bacteriológicas o anatomopatológicas. El pronóstico depende de la precocidad del diagnóstico, del adecuado cumplimiento del tratamiento y de las características del paciente. La mayoría de los expertos recomienda que el tratamiento antibiótico antituberculoso dure al menos 9-12 meses. La cirugía, que ya no se utiliza tanto, puede ser precoz (drenaje de un absceso, sinoviectomía o desbridamiento articular) o más

tardía (artrodesis, prótesis). Si se coloca una prótesis de cadera o de rodilla, hay que respetar un período de quiescencia suficiente, y la intervención debe efectuarse después de reanudar el tratamiento antituberculoso.

## **Enfermedades traumáticas**

**Fracturas:** Se producen lesiones del tejido blando, ya que con solo un golpe se produce un traumatismo que a su vez produce un hematoma. También se producen edemas por la extravasación del líquido linfático. También se producen contusiones en músculos y tejidos sin llegar a romper el hueso, esto se produce por compresión y porque no llegue la sangre al tejido, a esto se le llama síndrome de aplastamiento. Esta compresión produce escaras. En este síndrome se comprime el sistema nervioso y el arterial que produce una falta de oxígeno, y esto produce isquemia y necrosis, que conlleva una amputación. Además la mioglobina se elimina a través del riñón en grandes cúmulos y si no se produce una buena diuresis aparece una insuficiencia renal.

**Luxación:** Desplazamiento completo y resistente del hueso que va a afectar a las carillas articulares. Rotura parcial o total de la cápsula articular, ligamentos y músculos acabando en una posición no anatómica que dará lugar a una deformación importante a ese nivel. Una luxación es una separación de dos huesos en el lugar donde se juntan, es decir, en la articulación. Se denomina articulación luxada a aquella en la que los huesos ya no están en su posición normal. La persona que sufra esta lesión sentirá un gran dolor, no podrá mover esa extremidad y además, notará una notable deformidad en forma de bulto. Cuando ocurre una luxación parcial o incompleta se denomina subluxación. Las luxaciones son generalmente causadas por un impacto súbito en la articulación a causa de un golpe, una caída u otro traumatismo. Los síntomas más comunes de una articulación luxada son el entumecimiento y hormigueo en la articulación o fuera de ésta, la sensación de dolor intenso, especialmente si el afectado trata de usar la articulación o poner peso en ella, la incapacidad de mover la articulación, hinchazón o amoratamiento, o si está visiblemente fuera de lugar o tiene un color diferente.

**Esguince:** No tiene la misma gravedad que una luxación. Es una luxación de forma momentánea. Salida del hueso de su articulación de forma momentánea. Un esguince es un estiramiento o desgarramiento de los ligamentos, las bandas resistentes de tejido fibroso que conectan dos huesos en las articulaciones. La ubicación más común de un esguince es el tobillo. El tratamiento inicial incluye reposo, hielo, compresión y elevación. Los esguinces leves se pueden tratar con éxito en casa. Los esguinces graves a veces requieren cirugía para

reparar los ligamentos desgarrados. La diferencia entre un esguince y una distensión es que el primero lesiona las bandas de tejido que conectan dos huesos, mientras que la segunda implica una lesión de un músculo o de la banda de tejido que une un músculo a un hueso.

## **Cuidados de enfermería a pacientes con procesos articulares, osteoporosis y osteomielitis.**

### **Procesos articulares:**

- Tratamiento:
  - Reposo de la articulación afectada.
  - Limitar el peso corporal.
  - Fisioterapia para corregir la atrofia muscular.
  - Calor/frío/masajes: para relajar la musculatura si hay dolor.
  - Antiinflamatorios y analgésicos.
- Cuidados enfermeros:
  - Aliviar el dolor: con medicamentos y medidas físicas (calor, frío, masajes).
  - Enseñar el uso de aparatos de ayuda de marcha (evitar cargar las rodillas/caderas).
  - Enseñar ejercicios isométricos (los isotónicos son para conservar el tono muscular).
  - Disminuir el peso (si hay obesidad) con dieta adecuada.

### **Osteoporosis:**

- Cuidados enfermeros:
- Alivio del dolor: administrar medicación, paños calientes.
- Cambios en la dieta: lácteos, dieta equilibrada.
- Hábitos higiénicos: sol.
- Ejercicio: con soporte de peso (es esencial), caminar, golf, natación (excelente rehabilitación de la columna).
- Disminuir la posibilidad de traumatismos: zapatos blandos, plantillas acolchadas.
- Información: cerciorarnos que hemos sido entendidos.

### **Osteomielitis:**

- Aguda:
  - Antibioterapia masiva.
  - Inmovilización (yeso, férula). Reposo absoluto de la zona.

- Sistema de irrigación/ aspiración continua (se pone un suero hipertónico, y en algunos casos se la añade un antibiótico).
- Crónica:
  - Tratamiento quirúrgico para extirpar fragmentos necróticos.
  - Irrigación / aspiración continua.
  - Inmovilización de la extremidad. Proporcionar soporte en el hueso debilitado.
  - A veces, injertos óseos.

### **Cuidados de enfermería a pacientes con lesiones del miembro superior y cirugía escapular.**

Una fractura escapular es la rotura de la escápula (hueso del hombro). La escápula es el hueso grande y plano, formado como un triángulo y situado a cada lado de la parte superior de la espalda. Una fractura escapular también afecta otras partes del cuerpo, particularmente la clavícula, el húmero, los pulmones y el pecho. ¿Qué ocasiona una fractura escapular? Las fracturas escapulares son habitualmente causadas por una lesión o traumatismo. Una fractura de la escápula podría ocurrir al caer con la mano extendida hacia afuera o sobre el hombro. Un golpe directo en el hombro o en la parte superior de la espalda también puede ocasionar una fractura escapular. Esto podría suceder durante una pelea, un accidente automovilístico o en cualquier deporte de contacto, como el fútbol americano o el hockey.

### **Lesiones del miembro inferior y cinturón pélvico.**

Las piernas o extremidades inferiores como comúnmente se denominan en la jerga médica son dos pilares que condicionan la estabilidad en un contexto por definición inestable. Los navegantes, son atletas de élite en el mar y cualquier lesión por mínima que sea pero dolorosa, condiciona una bajada del rendimiento y el no poder exponerte a situaciones límite. Una buena inmovilización y analgesia son las bases del tratamiento. Recuerdo anatómico: La articulación de la rodilla la forman: el fémur, la tibia y la rótula (o patela). Esta articulación se halla envuelta por un manguito fibroso denominado cápsula articular. El ligamento lateral externo (L.L.E.) se encuentra en la cara externa de la rodilla uniendo el fémur con la cabeza del peroné (fibula). A diferencia de cómo ocurre con el ligamento lateral interno. Otra diferencia del ligamento lateral externo respecto del interno es que no se une al menisco (lateral meniscus); éste hecho condiciona que el menisco externo tiene mayor libertad de movimiento durante los gestos de flexo-extensión de la rodilla. Los meniscos, son dos estructuras fibrocartilaginosas situadas una a cada lado de la rodilla que actúan de cojinete dentro de la articulación. Constituidos por

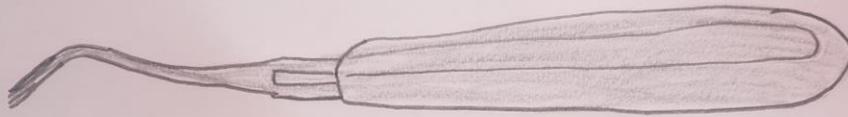
lo que se conoce como un cuerpo central y dos extremos o cuernos: uno anterior y otro posterior. Los meniscos reciben su vascularización en la periferia a través de la cápsula articular. Tanto el menisco interno como el menisco externo tienen movilidad con los gestos de flexión y de extensión. El menisco externo es más móvil que el menisco interno.

### **Cuidados de enfermería a pacientes con lesiones del miembro inferior y cinturón pélvico.**

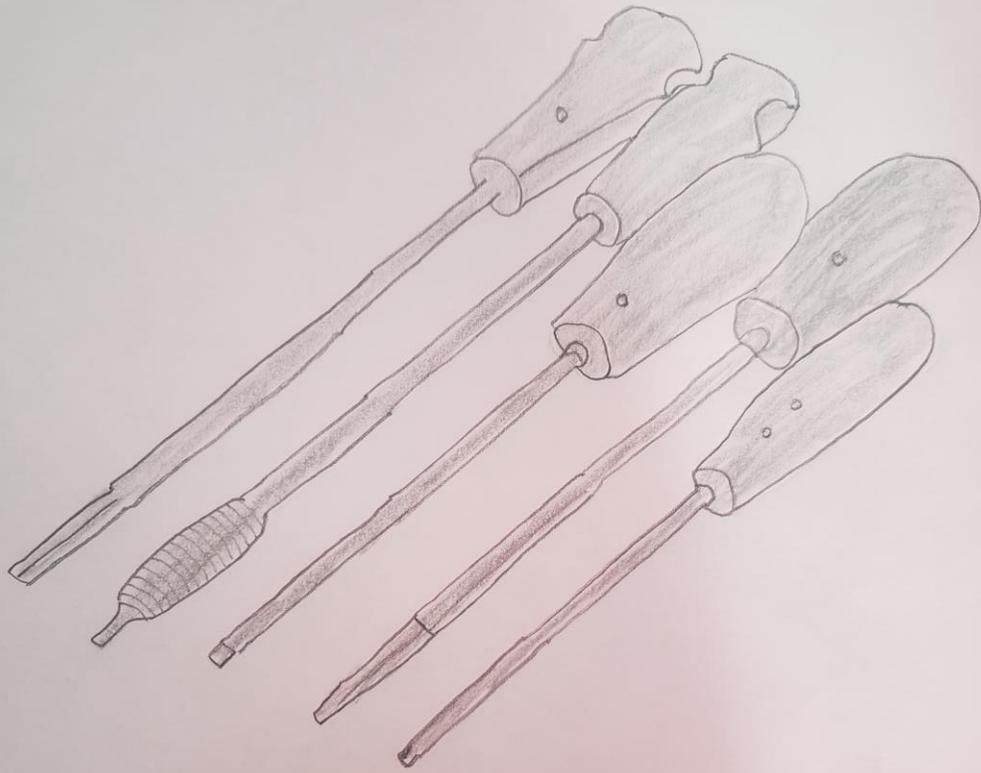
La fractura de cadera es una patología de creciente importancia en las personas de edad avanzada. Se trata de las fracturas que se producen en la extremidad proximal del fémur. Estas se clasifican en: Fractura de la cabeza femoral: suele ser el resultado de traumatismos de alta energía y a menudo se acompaña con una dislocación de la articulación de la cadera. Fractura de cuello femoral: (fractura subcapital o intracapsular) denota una fractura al lado de la cabeza femoral a nivel del cuello, entre la cabeza y el trocánter mayor. Estas fracturas tienen una propensión a dañar el suministro de sangre a la cabeza femoral, potencialmente causando necrosis avascular. Fractura intertrocantérica: denota una fractura en la que la línea de rotura ósea está entre el trocánter mayor y el menor, a lo largo de la línea intertrocantérica. Suele ser la fractura más común. Fractura subtrocantérica: se localiza en el eje largo del fémur inmediatamente debajo del trocánter menor y se puede extender hacia la diáfisis del fémur. La cirugía es la indicación básica del tratamiento de las fracturas de cadera, ya que sólo con ella es posible que el paciente pueda volver cuanto antes a caminar e integrarse a sus actividades anteriores. Cuando se trata de una fractura del cuello del fémur, la extirpación de la cabeza femoral, seguido de la colocación de una prótesis, es la técnica más común, y es tanto más utilizada cuanto mayor edad tenga el paciente. No obstante y cada vez con mayor frecuencia, estos pacientes tienen que permanecer inmovilizados en cama varios días antes de que se les pueda practicar la intervención quirúrgica para el reemplazo de la articulación. Por ello, el anciano con fractura de fémur es, con frecuencia, un paciente médicamente complejo, con descenso de la reserva fisiológica y de la capacidad de respuesta a factores de estrés, intrínsecos y extrínsecos, que presenta problemas nutricionales, deshidratación, fragilidad, pluripatología, polifarmacia, etc.

Bibliografía:

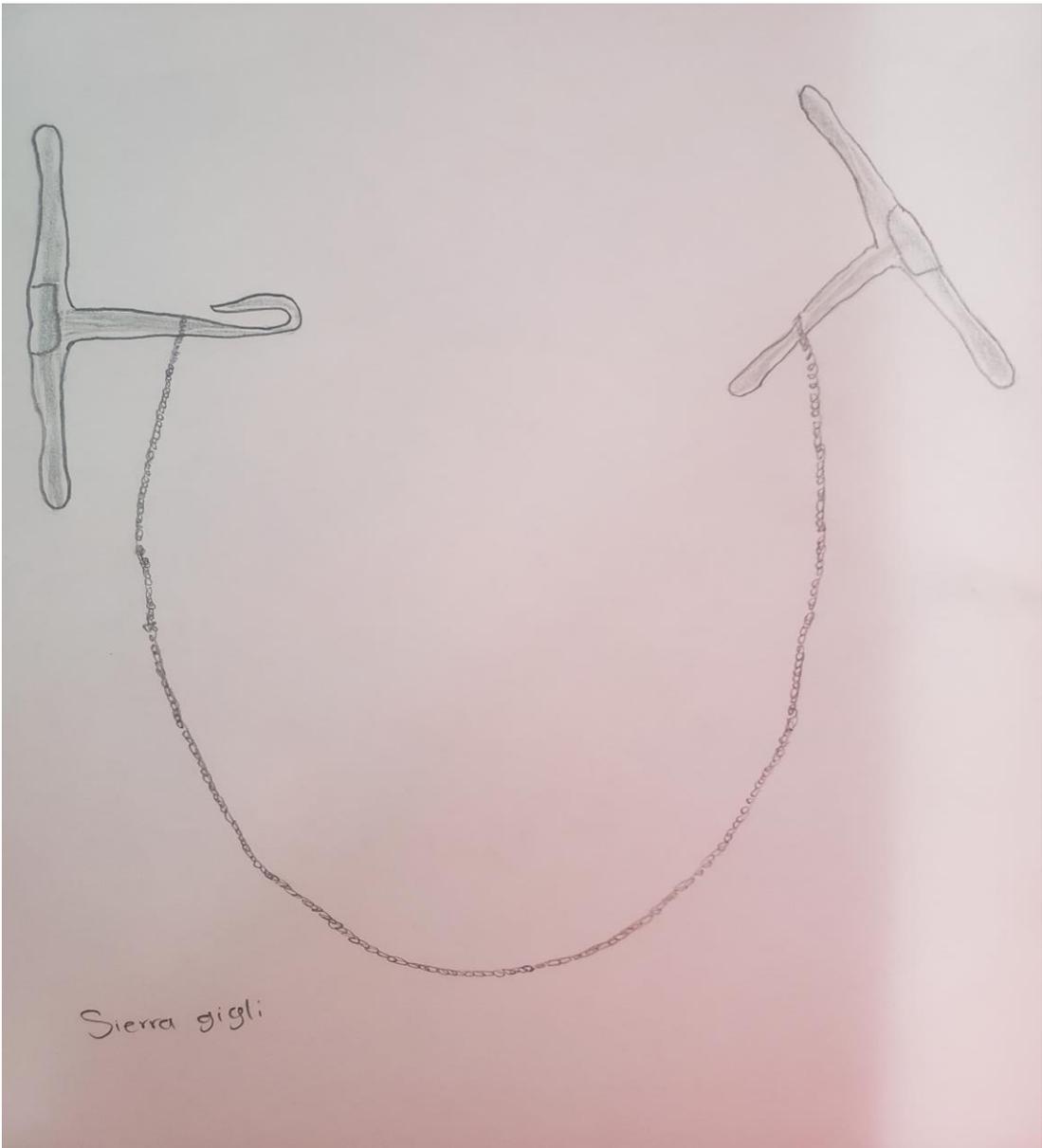
UDS. Antología de enfermería médico quirúrgico. Utilizada el 09 de julio. Unidad II. PDF



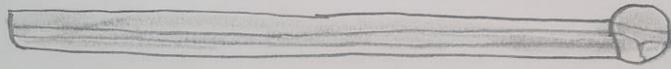
Elevadores de Frou



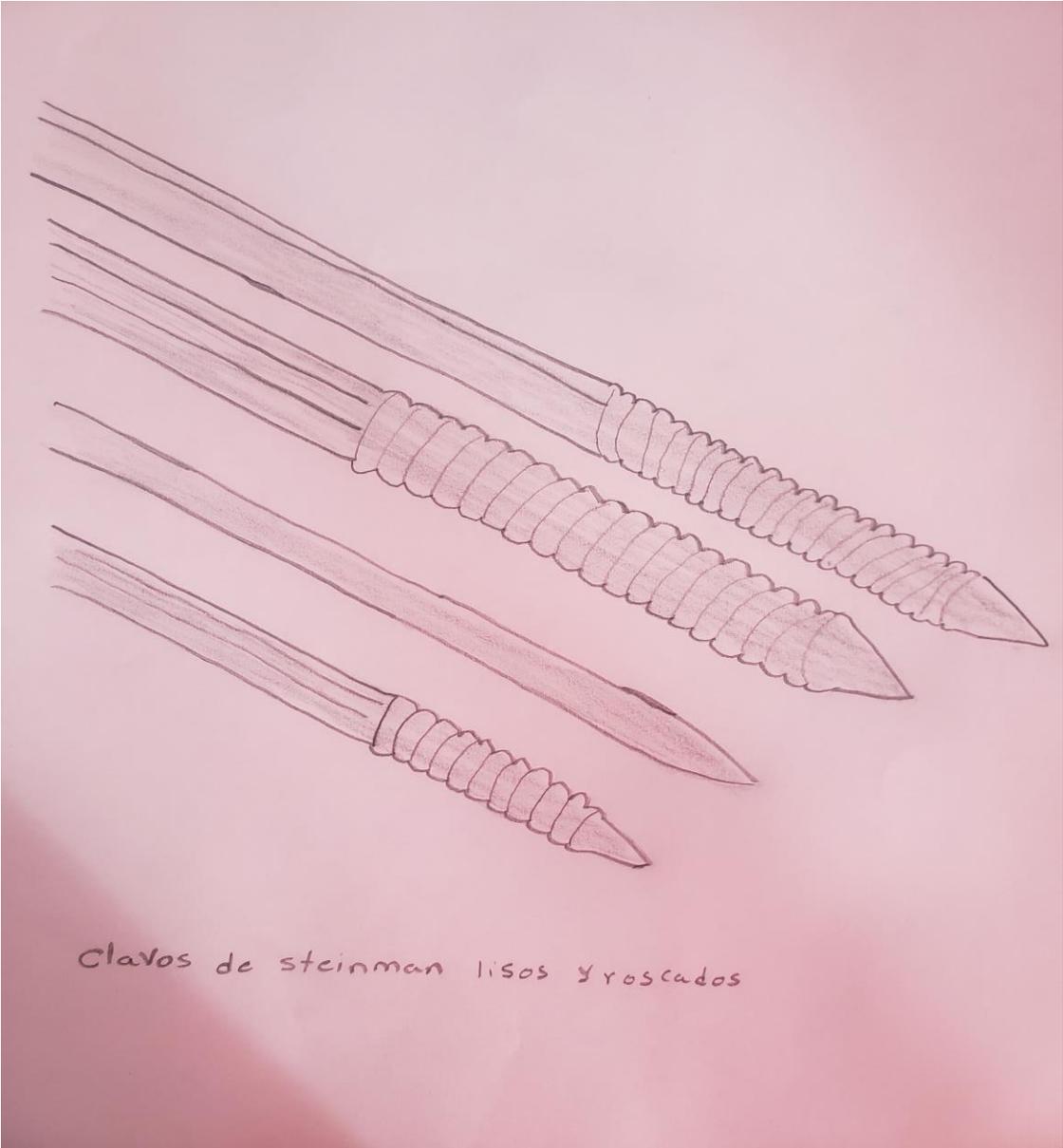
Destornilladores universales



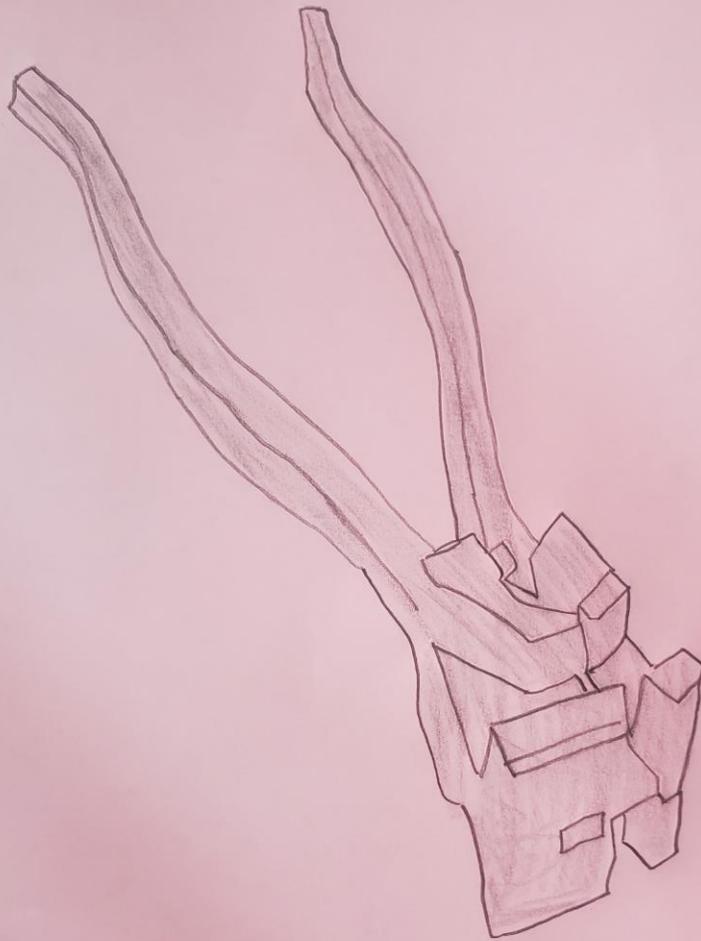
Sierra gigli



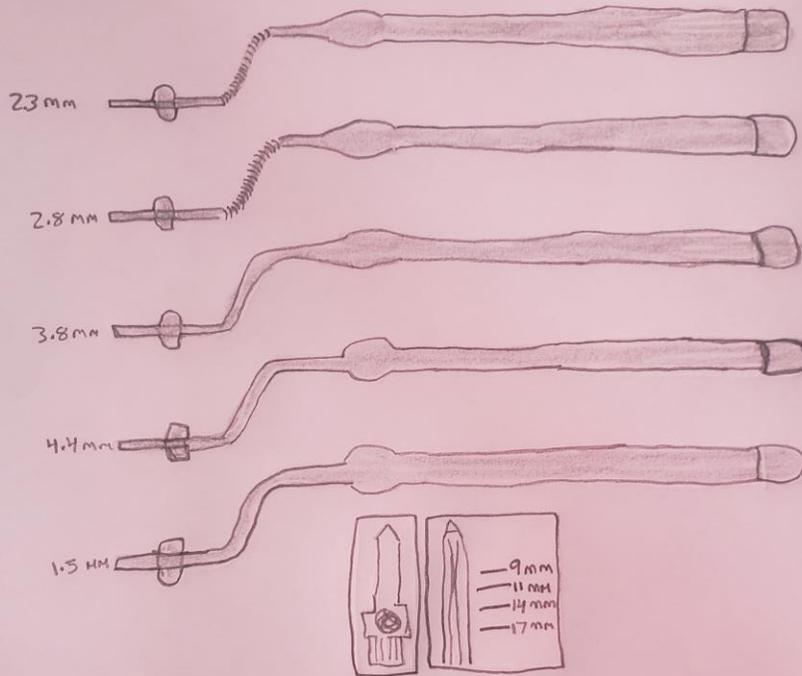
Brocas



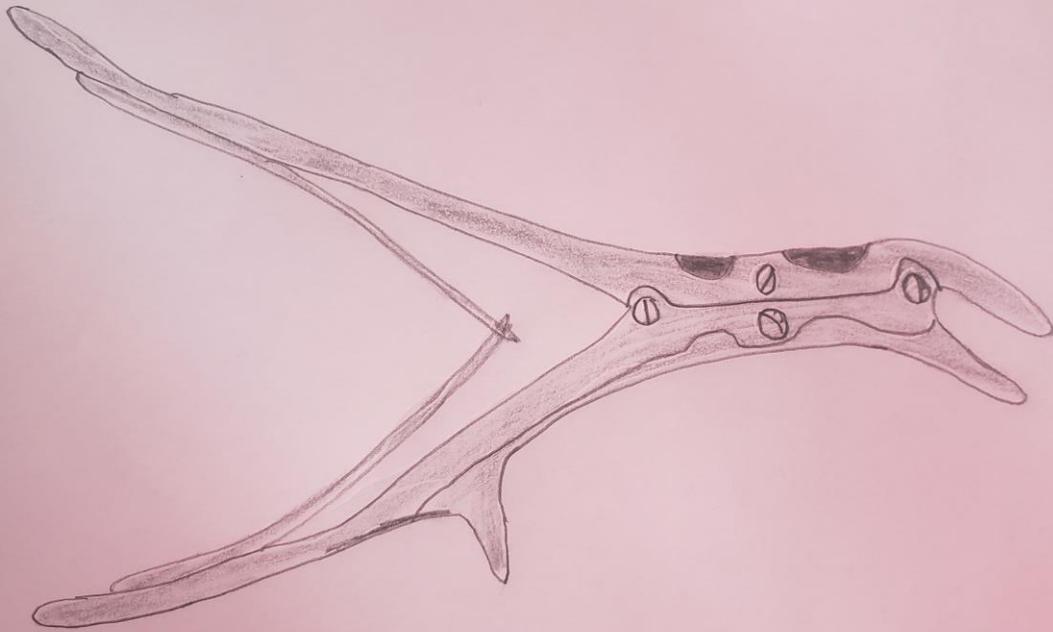
Clavos de steinman lisos y roscados



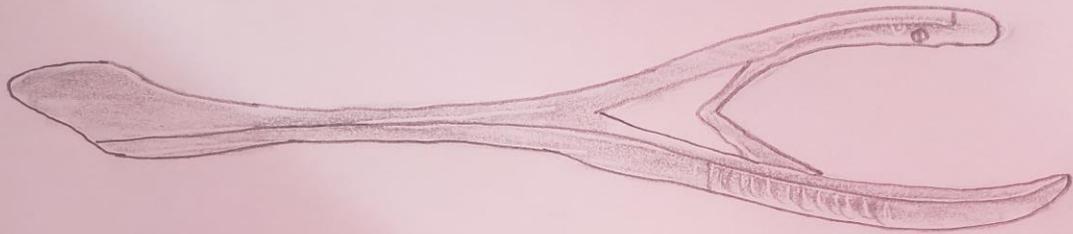
Pinza dobladora de placa



osteotomos



Gubias



Pinzas pico  
de pato



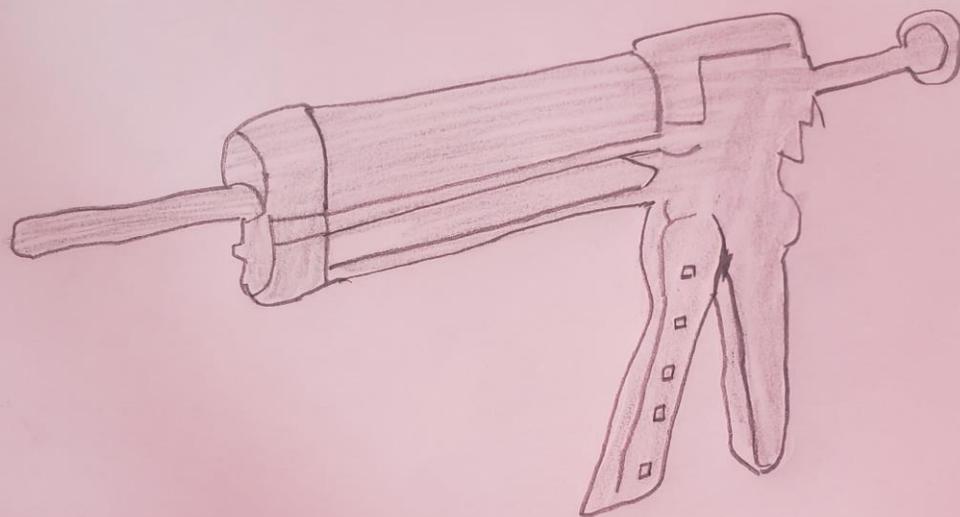
Separadores de  
rodilla de blount.



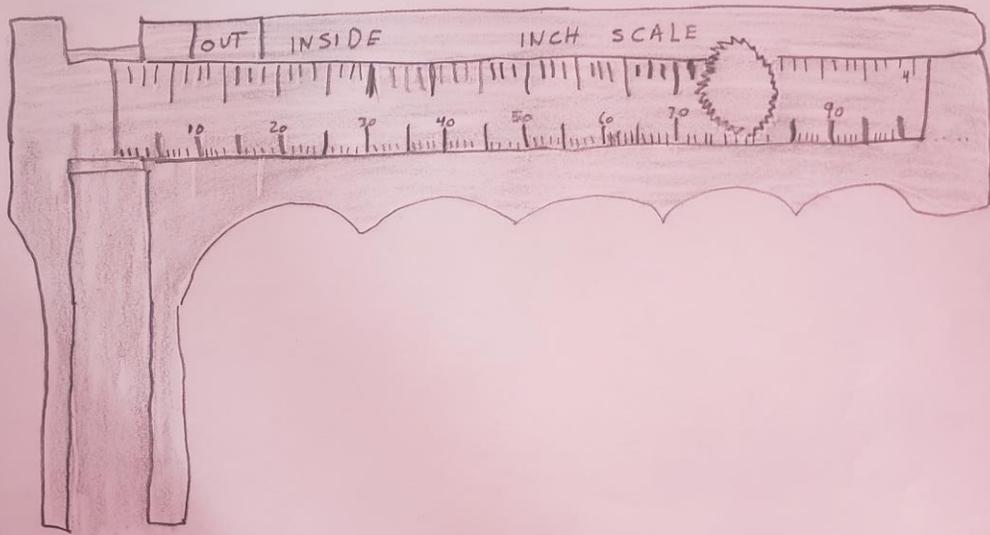
Separadores de cadeira  
de Taylor



Elevadores  
de crego



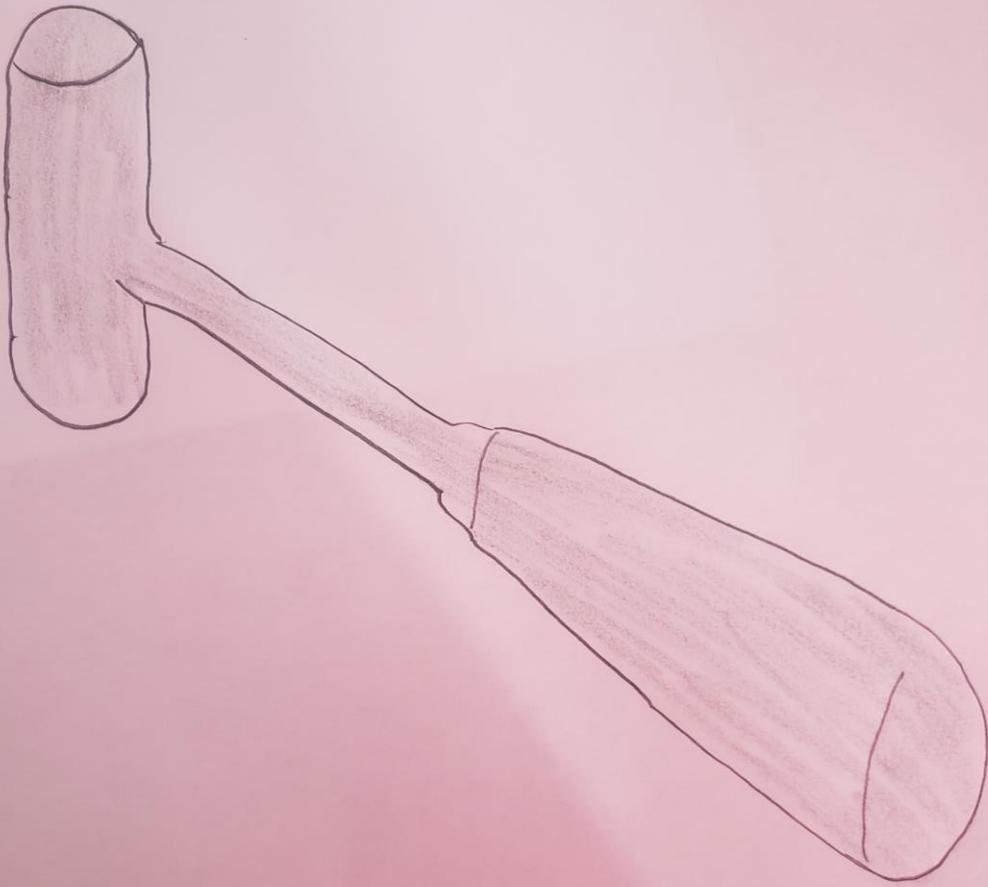
Pistola para cemento oseo



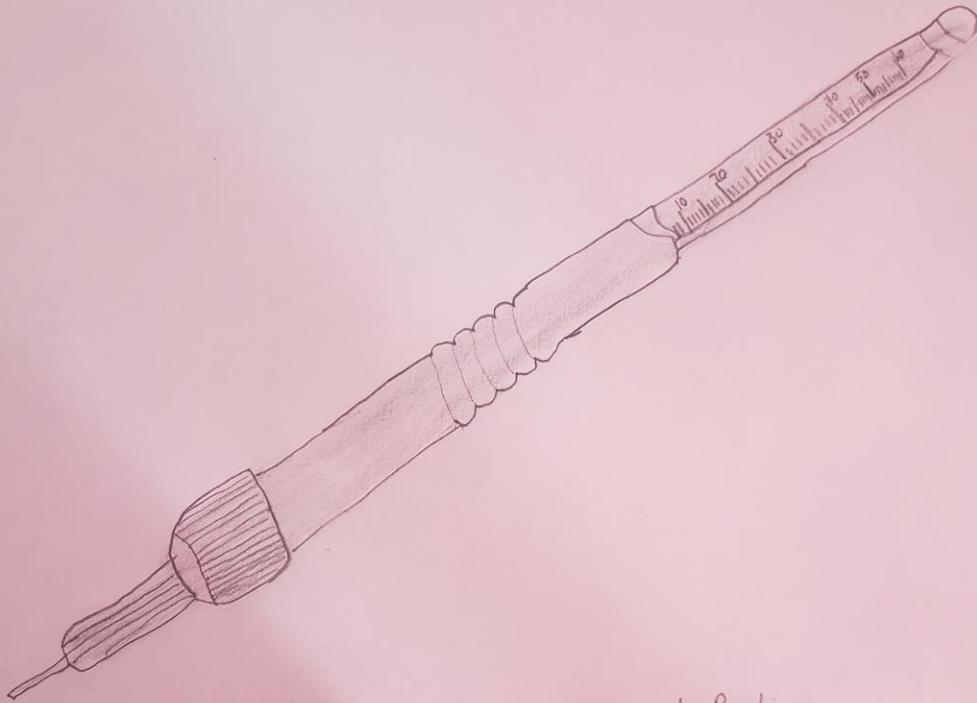
Calibrador de wonley



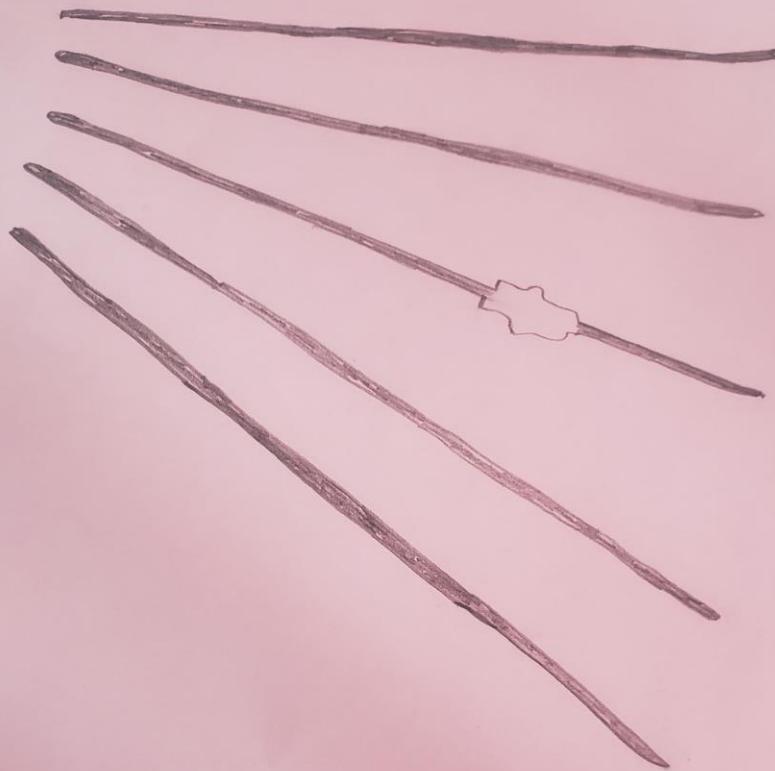
Pison oseo



Mallet



Medidor de Profundidad Para ortopedia



Alambres de Kirchner