



GUIONES PARA LA
PRÁCTICA CLÍNICA



HABILIDADES Y
PROCEDIMIENTOS
V

número

8



Director de la colección:

Jesús Millán Núñez-Cortés
Catedrático-Jefe de Servicio de Medicina Interna

Autores: Grupo impulsor del Aula de Habilidades y Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos

Díaz-Chirón Sánchez, Laura
Fernández Tormos, Esther
Fuentetaja Sanz, Fernando
García Martín, Luis Alberto
Gutierrez García, Aida
Martin Ventura, Sonia
Martínez de Bujo Ganzabal, Laura
Martínez López, Adrián
Padrón Romero, Maite
Requena Mora, Jose Maria
Sánchez da Silva, Marta
Troyano Prieto, Victor
Vila Zárate, Cristina

Hospital General Universitario Gregorio Marañón
Facultad de Medicina de la Universidad Complutense

DEPÓSITO LEGAL: M-3500-2012
ISBN: 978-84-694-2399-8

HABILIDADES Y PROCEDIMIENTOS

V

INDICE

TORACOCENTESIS	7
Victor Troyano Prieto	
PERICARIDOCENTESIS	10
Victor Troyano Prieto	
PARACENTESIS	13
Victor Troyano Prieto	
PUNCION LUMBAR	16
Laura Díaz-Chirón Sánchez	
PUNCION ARTICULAR (CODO)	20
Laura Díaz-Chirón Sánchez	
PUNCION ARTICULAR (RODILLA)	24
Laura Díaz-Chirón Sánchez	

TORACOCENTESIS

Victor Troyano Prieto

Indicaciones:

La toracocentesis es un procedimiento diagnóstico y terapéutico en el paciente con derrame pleural. El análisis del material obtenido permitirá determinar si se trata de un exudado o un trasudado. Si el derrame pleural es causado por una insuficiencia cardíaca congestiva, la toracocentesis como procedimiento diagnóstico es innecesaria, a menos que persista luego del tratamiento para la insuficiencia cardíaca.

Consideraciones especiales sobre la toracocentesis:

En los pacientes anticoagulados o con coagulopatías, la toracocentesis se llevará a cabo si hay una indicación sólida. En esos casos se evaluará al paciente en forma individual sobre la necesidad de revertir la anticoagulación o utilizar plasma congelado fresco o plaquetas.

Se realizará con extrema precaución en los pacientes que se encuentran bajo ventilación mecánica, porque la presión positiva desplaza al pulmón hacia la pared torácica y se corre el riesgo de un neumotórax a tensión. En estas circunstancias puede ser útil la ecografía.

En los pacientes con grave compromiso hemodinámico la toracocentesis se llevará a cabo una vez corregido dicho estado.

En los derrames tabicados la toracocentesis debe ser hecha por personal experimentado y bajo control ecográfico.

La aguja de punción no debe atravesar tejido infectado de la piel o del celular subcutáneo.

Equipamiento:

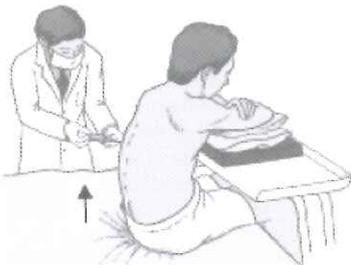
Caja de toracocentesis (hay juegos descartables) conteniendo el siguiente material estéril:

- Gasa
- Campos quirúrgicos
- Guantes
- Jeringa y agujas (25 y 22 g) para anestesia
- Lidocaína al 1% o 2%
- Aguja de 18 g con mandril
- Jeringa de 35 cc o más
- Llave de 3 vías conectada a un sistema de drenaje de alta presión
- Tubos para recolectar material

Preparación del paciente:

Informar adecuadamente al paciente sobre el procedimiento y obtener consentimiento escrito. Todo el procedimiento es un acto quirúrgico y se debe realizar guardando la asepsia correspondiente. Conviene contar con la asistencia de un ayudante.

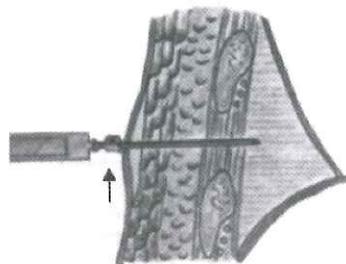
El paciente debe estar sentado, inclinado hacia delante y con los antebrazos apoyados sobre una mesa. Tras haber identificado por radiología y semiología la ubicación y extensión del derrame se prepara el campo quirúrgico y se anestesia con lidocaína la zona de la punción. Se aconseja marcar previamente la zona. Se recomienda la povidona yodada para la asepsia del campo quirúrgico.



Sitio de la punción y procedimiento

El punto de introducción de la aguja debe estar dos costillas por debajo del límite superior del derrame. No sobrepasar la novena costilla para evitar dañar el diafragma.

La aguja debe penetrar inmediatamente por arriba del borde superior de la costilla y entre 5 y 10 cm por fuera de las apófisis vertebrales (para no dañar el paquete vasculo-nervioso costal). Una vez que se obtiene líquido pleural se detiene el avance de la aguja, se toman muestras para analizar el material y se conecta la aguja a través de una llave de 3 vías con el sistema de aspiración. Evitar durante las maniobras la entrada de aire en la cavidad pleural. No evacuar más de 1500 ml de líquido pleural. Una vez completado el procedimiento se retira la aguja con el paciente en espiración.



Complicaciones

El neumotórax es raro y cuando ocurre generalmente no necesita drenaje. Si el operador está seguro del procedimiento realizado, no es necesaria la radiografía de tórax de control a menos que el paciente experimente disnea, dolor torácico o hipoxemia o esté con ventilación mecánica.

Otras complicaciones de la toracocentesis incluyen dolor, tos, e infección localizada. Cuando se extraen más de 1500 cc de líquido, se corre el riesgo de edema post-expansión pulmonar.

Para evitar complicaciones conviene observar las siguientes premisas:

- Conocimiento adecuado del equipo que se está empleando, especialmente el manejo de la llave de 3 vías.
- Determinar con seguridad el nivel del derrame. La radiografía en decúbito lateral es útil para establecer si el derrame es libre o tabicado.
- Descartar coagulopatías o trombocitopenia antes de iniciar el procedimiento.
- Limitar el drenaje terapéutico a <1500 ml.
- Retirar la aguja durante una espiración máxima para evitar el neumotórax.

PERICARIDOCENTESIS

Victor Troyano Prieto

INTRODUCCIÓN:

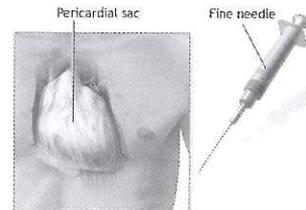
Es un procedimiento en el que se emplea una aguja para extraer líquido del saco pericárdico, el tejido que rodea el corazón. Técnica empleada en taponamiento cardíaco.

INSTRUMENTOS:

- Se dispondrá de una vena central, en su defecto una vena de gran calibre, para administrar volumen con el fin de mejorar la precarga.
- Se monitorizará PVC, PA, ECG y saturación transcutánea de oxígeno.
- Sedaremos y analgesiaremos al paciente.
- Si es posible se realizará con el paciente extubado, ya que la presión positiva del respirador aumenta la presión intratorácica media, colapsando aun mas la AD.
- Si el paciente está intubado, intentaremos disminuir la presión positiva (disminuyendo la Presión Positiva espiratoria Final (PEEP) y la Presión Pico (PIP).
- Set de pericardiocentesis que consta de:
 - Aguja de pericardiocentesis del nº 18 con visel corto.
 - Guía de punta J.
 - Catéter de drenaje pericárdico.
 - Llave de tres pasos.
 - Jeringas.
 - Tubos para recoger muestras.
 - Bisturí.
 - Anestésico local.
 - Monitor.
 - Material de estabilización de la vía aérea.
 - Paños, gasas, batas y guantes estériles.

Durante la maniobra se tendrá monitorizado el electrocardiograma, la PVC, la TA y la saturación transcutánea de oxígeno. Se tendrá preparado el desfibrilador, así como la medicación de urgencia, una unidad de sangre y seroalbumina al 5%.

Si el paciente está despierto se le sedará y analgesiará.

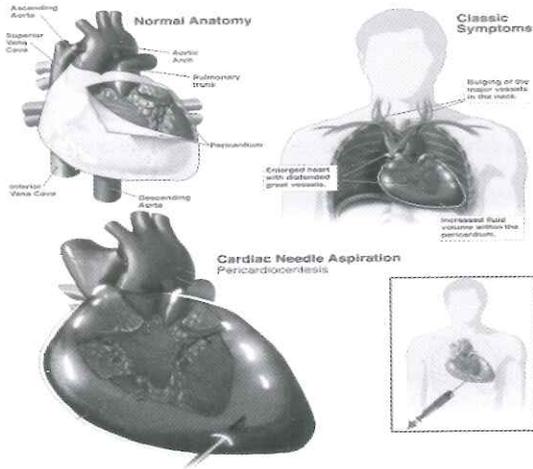


©ADAM

TECNICA:

- Se coloca al paciente en decúbito supino con la cabeza elevada 30 grados con respecto al tórax, para determinar la zona de mayor acumulo de líquido y facilitar la punción.
- Se pinta la zona con povidona iodada o clorhexidina y se infiltra con anestésico local los planos superficiales y profundos y se hace una pequeña incisión con el bisturí.
- Se puede pinchar en varias zonas, la mas utilizada es la subsifoidea izquierda. La aguja se introduce en el ángulo que está entre el borde precostal izquierdo y el apéndice xifoideo, cerca de la punta del corazón.
- Se introduce la aguja lentamente aspirando al mismo tiempo (se dirige hacia el hombro izquierdo con un ángulo de 30 a 45 grados sobre el tórax), una vez visualizada por la eco, será el ecografista el que de las instrucciones sobre la dirección de la aguja.
- Una vez que aparece líquido se aspira para descargar el derrame. Si se tienen dudas sobre si se está en cavidad libre pericárdica o intracavitario, sin retirar la aguja se realizará una inyección con suero fisiológico, creando una imagen de contraste que identificará en que cavidad se encuentra.
 - Si el líquido encontrado es hemático se puede realizar un hematrocrito, y comparar el resultado con el sanguíneo, si es igual a este significa que se ha pinchado una cavidad cardiaca, pero si es menor al de la sangre, quiere decir que el derrame es hemático.
 - Se introduce la guía en el espacio pericárdico, se retira la aguja, y se coloca el catéter a través de la guía, se retira esta y se comprueba que el catéter se encuentra en el espacio pericárdico todo realizado bajo control ecocardiográfico.

- La bajada de la PVC asociada con un aumento de la PA y una disminución de la frecuencia cardiaca indica mejoría del taponamiento cardiaco.
- El catéter se deja 24-48 horas conectado a un sistema de vacío con presión negativa, tipo pleur-evac.
- Con el líquido extraído se realizan las técnicas de rutina de este tipo de muestras: despistaje microbiológico, citología y bioquímica.



COMPLICACIONES:

- Punción de una cavidad cardiaca.
- Laceración del epicardio, miocardio, arterias o venas coronarias, que puede originar un nuevo hemopericardio.
- Fibrilación ventricular.
- Neumotorax, si se pincha el pulmón.
- Punción de algún gran vaso por lo que se agravaría el derrame.
- Punción del esófago, pudiendo originar una mediastinitis.
- Punción del peritoneo, pudiéndose producir una peritonitis.

PARACENTESIS

Victor Troyano Prieto

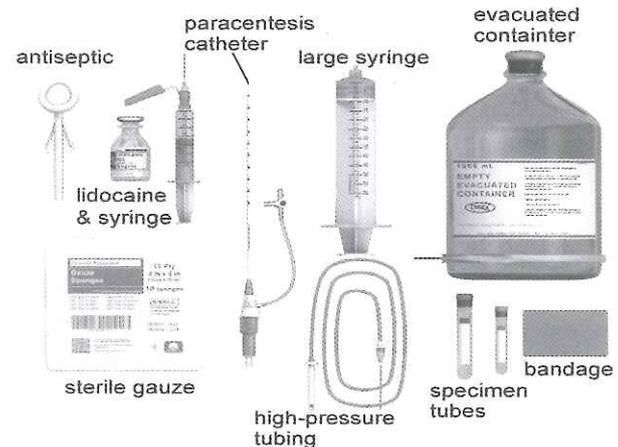
INTRODUCCIÓN:

Procedimiento en el que se usa una aguja para retirar una muestra de líquido con fines diagnósticos y terapéuticos.

Esta prueba esta indicada para:

- Pacientes con ascitis de inicio reciente
- Pacientes con ascitis crónica y al menos uno de los siguientes síntomas:
 - Fiebre
 - Dolor abdominal
 - Volumen creciente de ascitis: circunferencia abdominal en aumento
 - Encefalopatía sin explicación (confusión o desorientación)
 - Disminución de la función hepática
 - Insuficiencia renal

INTRUMENTOS:



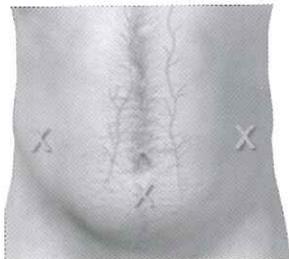
TÉCNICA:

Para diagnóstico:

Colocar al paciente en decúbito supino.

Desinfectar la zona de punción con solución de yodo y realizar todo el procedimiento en condiciones de máxima asepsia (campo y material estériles).

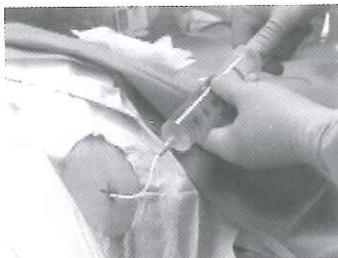
Realizar la punción con una aguja intramuscular (en caso de panículo adiposo es importante valorar otra aguja de mayor longitud) en el cuadrante inferior izquierdo, en el tercio externo de la línea que une la cresta iliaca y el ombligo.



Evitar pinchar cerca de cicatrices de laparotomías, pues hay más riesgo de punción de un asa de intestino delgado adherida por una brida a la pared abdominal.

La introducción debe ser lenta, con aspiración suave e intermitente hasta llegar a la cavidad peritoneal.

Extraer, entonces, 60 ml de líquido ascítico y repartir en los siguientes tubos: bioquímica, recuento celular, 3 tubos para el estudio citológico y 2 frascos de hemocultivos (aerobios y anaerobios) para el estudio microbiológico.



Terapéutica:

En primer lugar realizar anestesia local con escandicaína.

Continuar el proceso como una paracentesis diagnóstica hasta entrar en la cavidad peritoneal.

Retirar, entonces, la aguja intramuscular y utilizar una aguja de paracentesis multiperforada, que facilita una evacuación del líquido más rápida.

En caso de dificultad para pasar la capa muscular puede ser útil una maniobra de Valsalva.

Conectar a un equipo de suero y sistema de vacío con aspiración continua suave. Cuando acabe la evacuación del líquido ascítico parar el sistema de vacío, retirar la aguja y colocar apósito sobre el punto de punción.



COMPLICACIONES:

En general las complicaciones son raras, pero pueden presentarse:

- Perforación de asa intestinal.
- Hematoma de la vaina del recto o mesentéricos
- Laceración de asas intestinales.
- Perforación de la vejiga.
- Filtración prolongada de líquido ascítico en punto de punción.
- Hemorragia secundaria a lesión vascular.
- Shock hipovolémico.

PUNCION LUMBAR

Laura Díaz-Chirón Sánchez

OBJETIVO FUNDAMENTAL:

- Obtener muestras de LCR con fines diagnósticos y terapéuticos de diversas patologías o en raras ocasiones para disminuir la presión del LCR.

MATERIAL BÁSICO NECESARIO:

- Gasas estériles.
- Guantes estériles.
- Gorro y Mascarilla.
- Antiséptico local.
- Anestesia local.
- Paños y apósitos estériles.
- Tubos estériles transparentes.
- Trócares para punción lumbar (Agujas terminadas en bisel cortante).

En general:

- o Agujas de 3.8 cm para los bebés.
 - o Agujas de 6.3 cm para los niños.
 - o Agujas de 8.9 cm para los adultos.
- Manómetro.

TÉCNICA HABITUAL:

- Posición del paciente: el paciente debe estar tumbado de uno de sus lados (decúbito lateral) y con las piernas flexionadas (posición fetal), llevando las rodillas hacia la barbilla y justo en el borde de la cama. Tiene que arquear la espalda todo lo posible para abrir el espacio entre las vértebras y así poder realizar la punción con más facilidad y con menos molestias para el paciente. El paciente debe rodear sus rodillas con los brazos con el fin de forzar la posición y mantenerla durante el tiempo necesario. En ocasiones, y sobre todo en los niños, la prueba puede



Se extrae líquido cefalorraquídeo para su análisis



#ADAM

- realizarse en posición de sentado, doblando la espalda hacia delante.
- Puntos de referencia: dibujar visualmente una línea que una los bordes superiores de las crestas ilíacas, la cual pasa por el medio del proceso interespinal L4. La aguja se introduce entre el interespacio L3-L4 que es, junto con el inmediatamente inferior L4-L5, el preferido para realizar la punción (la médula espinal en el adulto no baja por debajo de la vértebra L1). En niños se hace a nivel L4-L5 ó L5-S1 (ya que la médula llega mas abajo). Se puede realizar una marca con un bolígrafo en el punto determinado para la realización de la punción.



La aguja raquídea por lo general se introduce entre la 3ª y la 4ª vértebras lumbares

Líquido cefalorraquídeo

#ADAM

- Lavarse las manos y ponerse los guantes estériles.
- Limpiar la piel de la zona en un diámetro amplio (20 cm) con povidona o clorexhidrina aplicando la gasa desinfectante en círculos excéntricos desde el lugar elegido para la punción.
- Colocar un paño estéril entre la unión del tronco del enfermo (área desinfectada) y la cama o camilla.
- Anestesiarse la zona de punción con anestesia local. Infiltrar la piel del lugar de la punción usando una aguja de fino calibre y transcurridos unos segundos infiltrar el anestésico en profundidad, usando una aguja intramuscular o un trocar fino, aspirando siempre antes de inyectar y evitando la infiltración en una profundidad excesiva (se puede llegar al saco tecal).
- Pasados 30-60 segundos realizar la punción en la línea media por encima del proceso espinoso inferior del espacio elegido, con una inclinación superior del trocar en el plano sagital de unos 15°; el bisel del trocar debe colocarse paralelo a la dirección de las fibras ya que al entrar en el saco disminuirá la probabilidad de puncionar las raíces de la cola de caballo que tienen un recorrido vertical.
- En su recorrido el trocar pasará por diferentes estructuras, en orden serían: la piel, tejido subcutáneo, ligamento supraespinoso, ligamento interespinal, ligamento amarillo, espacio epidural, duramadre y aracnoides en el espacio subaracnoideo. Sabremos que hemos llegado al espacio subaracnoideo porque al atravesar el ligamento amarillo se nota un descenso brusco de la resistencia. En estas etapas finales del avance del trocar se debe retirar el estilete o fiador a intervalos de 2-3 mm para comprobar si ya sale LCR.

- Si no “se entra” en el saco tecal en la dirección elegida (se topa con estructura ósea en los intentos), se debe retirar el trocar hasta el nivel subcutáneo (sin extraerlo por completo de la piel), y “redirigirle” en otra trayectoria más superior o inferior, manteniéndose siempre en el plano sagital, es decir evitando “lateralizar” la dirección del trocar. En caso de imposibilidad se debe mover el lugar de la punción a otro interespacio superior o inferior.
- Cuando la punción resulta difícil o “trabajosa” se puede producir un discreto sangrado en el espacio subaracnoideo (se habla entonces de “punción traumática”); en este caso la apariencia hemorrágica del LCR disminuye al coleccionar muestras de 1 cc de LCR en tubos sucesivos, en contra de lo que ocurre cuando el enfermo ha sufrido una hemorragia subaracnoidea previa a la punción (e.g rotura de aneurisma intracraneal) en cuyo caso el teñido hemático es igual en sucesivos tubos (prueba de los tres tubos para diferenciar ambas situaciones en caso de duda). Cuando la salida de LCR es escasa o muy lenta se debe rotar el trocar (90°) cuya apertura podría estar colapsada por una raíz nerviosa.
- La lectura de la presión se hace conectando la cabeza del trocar a un manómetro y siempre antes de obtener muestras para análisis-cultivo.
- La recogida de las muestras de LCR se hace sin aspirar, dejando que el LCR fluya por sí mismo; el volumen recogido debe ser siempre el menor necesario para realizar el análisis (usualmente 3-4 cc).
- Después se recoloca el fiador del trocar y se retira este, aplicando unos segundos la gasa con povidona y comprimiendo en lugar de la punción sobre el cual se deja una gasa o pequeño apósito.
- El paciente deberá quedarse acostado varias horas para evitar una cefalea.

Situaciones que dificultan la punción lumbar:

- Obesidad: dificulta la identificación de las marcas anatómicas de referencia (espinosas, crestas ilíacas).
- Osteoartritis, espondilitis anquilopoyética, cifoescoliosis y otras patologías espinales así como la cirugía lumbar previa.

INDICACIONES DIAGNÓSTICAS GENERALES:

- Enfermedades infecciosas bacterianas, virales o fúngicas que afecten al SNC (meningitis, encefalitis)
- Enfermedades inflamatorias como la esclerosis múltiple, o el Guillain-Barré

- Enfermedades metabólicas con afectación del SNC.
- Procesos oncológicos con afectación del SNC.

Con este propósito se pueden medir:

- las células (número y tipo).
- las concentraciones de glucosa, proteínas, o metabolitos como lactato, piruvato y otros.
- demostrar la presencia gérmenes (Gram, cultivo), o células tumorales (citología).

INDICACIONES TERAPEÚTICAS GENERALES:

- Anestesia epidural o intratecal (inyección de morfínicos, o bupivacaína)
- Administración de antibióticos (vancomicina, otros), o agentes antimicóticos como metotrexato en leucosis, etc.
- Administración de quimioterapia.

CONTRAINDICACIONES GENERALES:

- Sospecha de herniación cerebral que puede resultar fatal cuando este es portador de un proceso expansivo que desplaza la masa cerebral y eleva la presión intracraneal. Por ello, ante la duda, debe siempre practicarse un fondo de ojo antes de practicar una punción lumbar.
- Pacientes con compromiso cardiorrespiratorio, a los que la postura requerida para realizar la punción puede descompensarles.
- Pacientes anticoagulados o con coagulopatía tienen mayor riesgo de desarrollar una complicación hemorrágica en el lugar de la punción (hematoma epidural o subdural) que pueden producir déficit multiradicular o incluso paraplejía.
- Pacientes con cirugía lumbar previa pueden requerir el concurso de un especialista (neurólogo/neurocirujano (anestésista), o el uso de técnicas de control radiológico para realizar con éxito la punción.
- Pacientes con una infección activa en el lugar de punción.

COMPLICACIONES GENERALES:

- Herniación cerebral.
- Sangrado intraespinal o intratecal (pacientes con trastornos de la coagulación).
- Cefalea postpunción secundaria a fistula interna de LCR hacia el espacio epidural (ocurre en alrededor del 36% de los casos, se manifiesta por cefalea que aumenta en bipedestación y cesa espontáneamente en horas o pocos días).
- Infección del LCR por técnica no aséptica.

PUNCIÓN ARTICULAR (CODO)

Laura Díaz-Chirón Sánchez

OBJETIVO FUNDAMENTAL

- Obtención de líquido sinovial del espacio articular con fines diagnósticos o terapéuticos.

MATERIAL BÁSICO NECESARIO

- Guantes estériles.
- Campo quirúrgico.
- Gasas estériles.
- Agujas de 0,5 x 16mm (naranja, subcutánea): para la punción en epicondilitis o epitrocleitis.
- Agujas de 0,8 x 40mm (verde, intramuscular): para la punción de bursitis.
- Jeringas estériles de 5, 10 y 20 ml.
- Antisépticos locales (povidona yodada).
- Alcohol.
- Tubos estériles para recoger el cultivo para aerobios y anaerobios de líquido articular y para análisis citoquímico.
- Tubo para micobacterias.
- Botes de hemocultivo para cultivos especiales de líquido articular (Kingella kingae).
- Analgesia local: crema EMLA, lidocaína infiltrada, cloruro de etilo.
- Medicación necesaria (debe estar cargada en una jeringa con aguja diferente de la empleada para la punción), en caso de infiltración articular.

TÉCNICA HABITUAL: la punción a nivel del codo se realiza fundamental en las siguientes tres patologías: epicondilitis, epitrocleitis y bursitis olecraniana.

Técnica de infiltración de la epicondilitis o de la epitrocleitis.

- I. Explorar la articulación para diferenciar si se trata de una epicondilitis o de una epitrocleitis.
 - En el caso de la epicondilitis, el dolor, que es muy intenso, se sitúa por debajo del epicóndilo (borde lateral). El dolor se incrementa con la extensión de la muñeca y la supinación del antebrazo.

- En el caso de la epitrocleitis, el dolor es más difuso que en el caso anterior y se suele localizar en la zona de transición músculo tendinosa del tendón proximal. El dolor se incrementa con la flexión contra resistencia de la muñeca con el codo en extensión y la pronación del antebrazo.
2. Colocar al paciente en posición adecuada: con el codo, apoyado sobre una superficie dura, en ángulo recto.
3. Búsqueda del punto de máxima sensibilidad dolorosa, mediante palpación. En el caso de la epicondilitis normalmente se sitúa un poco por debajo del epicóndilo. En el caso de la epitrocleitis en el borde interno de la epitroclea.
4. Colocar en una mesa accesoria o sobre la camilla el material que vamos a utilizar sobre un paño limpio.
5. Limpiar la zona con antiséptico con la técnica de ampliación centrifuga del círculo.
6. Administración de anestésico local, a unos 1,5-2cm del punto de dolor.

Aspiración previa a infiltrar para evitar punciones sanguíneas.

7. Pellizco para separar las estructuras superficiales de las profundas.
8. En el caso de la epitrocleitis se hace un "mapeo cubital", ya que el nervio cubital discurre por el canal situado por detrás de la epitroclea. Hay que tener mucho cuidado en localizarlo para evitar tocar el tronco nervioso. Así la mejor vía de abordaje es la vía posterior.
9. Infiltración de una cantidad que oscila entre 3 y 5 ml en la epicondilitis y entre 1-3 ml en la epitrocleitis.
10. La infiltración se realiza iniciando desde un ángulo de 0° (horizontal al plano del antebrazo) y posteriormente abriendo en abanico a 45° y 90° en la epicondilitis y hasta 45° en la epitrocleitis (evitar la infiltración por encima de los 45° para evitar el tronco del nervio cubital).
11. Extraer la aguja, limpiar el orificio y cubrir con un apósito.
12. En algunos casos se puede realizar un vendaje funcional u ortesis para favorecer la curación.

Técnica de la bursitis olecraniana

- I. Exploración de la articulación. En este caso encontraremos inflamación de la zona con tumefacción visible que no impide los movimientos activos o contra resistencia del codo, pero que impide su apoyo o que dificulta la movilidad por roce con la ropa.

2. Colocar en posición adecuada: codo suspendido, sujetado con la otra mano, en ángulo recto o en extensión total del codo.
3. El abordaje deberá ser lateral y posterior.
4. Colocar en una mesa accesoria o sobre una camilla el material necesario.
5. Limpiar la zona con antiséptico con la técnica de ampliación centrifuga del círculo.
6. Administración de anestésico local, con previa aspiración para evitar punciones sanguíneas.
7. Drenaje, si es posible, del contenido de la bursa con aguja intramuscular. En caso de llenar la jeringa, se cambia esta, las veces que sean necesarias, sin retirar la aguja del interior de la bursa. Suele ser necesario comprimir la bursa para el correcto drenaje, debido a que la bursa está tabicada. Los tabiques rompen por compresión y por movimiento de la aguja.
8. Tras retirar la aguja de drenaje, por el mismo punto, se realiza una nueva punción con una aguja nueva, para mantener la asepsia, y se inyecta la mezcla de infiltración (anestésico y corticoide de depósito en proporción 1:1).
9. Es esencial un vendaje compresivo elástico no inmovilizador, en las bursitis superficiales para permitir el contacto de la mezcla de infiltración con toda la superficie de la cápsula de la bursa, debido a la diferencia de contenido extraído y el inyectado.

INDICACIONES GENERALES

- Aspiración del líquido sinovial para analizarlo y diferenciar una artritis séptica de una traumática o de una enfermedad crónica (reumatoide, espondiloartritis, psoriásica, lupus sistémico...).
- Administrar un tratamiento específico en la articulación (antiinflamatorios esteroideos en la artritis).
- Evacuación de derrames articulares para aliviar el dolor y mejorar la función articular.

CONTRAINDICACIONES GENERALES

Prácticamente no hay contraindicaciones absolutas.

Las contraindicaciones relativas son:

- Infección cutánea, lesiones de psoriasis o celulitis de la zona de punción.
- Pacientes, niños o adultos, con bacteriemia porque se puede inocular una infección de la articulación.

- Coagulopatías. Aunque se pueden administrar los factores de coagulación deficitarios o plaquetas antes de realizar la punción.
- La presencia de una fractura alrededor del espacio articular. Se puede aumentar las posibilidades de infección.
- La infiltración con esteroides no debe realizarse en caso de:
 - o Ausencia de diagnóstico preciso, infección intraarticular o bacteriemia.
 - o En casos de infiltraciones previas ineficaces.
 - o Reacciones adversas al fármaco en infiltraciones previas.
 - o En casos de poliartritis con múltiples articulaciones afectadas.

COMPLICACIONES GENERALES

- Si se realiza en condiciones asépticas, el riesgo de complicaciones es mínimo.
- La infección secundaria a la artrocentesis es muy infrecuente. Puede ocurrir por hacer la punción sobre la piel infectada, por no tener las medidas de asepsia necesarias o por hacer la punción en un paciente con bacteriemia.
- Puede presentarse dolor local que generalmente cede en las primeras 24 h con analgésicos habituales.
- Riesgo pequeño de ruptura local de la inserción del tendón y del propio tendón.
- Sangrado articular. Sobre todo si no se ha considerado la presencia de una coagulopatía.
- Se recomienda reposo relativo del paciente en las primeras 24-48 h.

PUNCION ARTICULAR (RODILLA)

Laura Díaz-Chirón Sánchez

OBJETIVO FUNDAMENTAL

- Obtención de líquido sinovial del espacio articular con fines diagnósticos o terapéuticos.

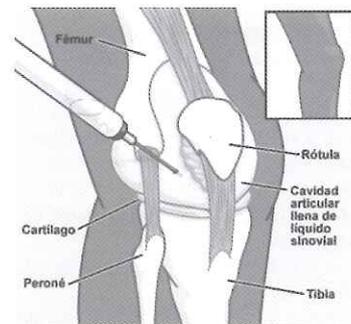
MATERIAL BÁSICO NECESARIO

- Guantes estériles.
- Campo quirúrgico.
- Gasas estériles.
- Agujas de 18, 21 y 25 G.
- Jeringas estériles de 5, 10 y 20 ml.
- Antisépticos locales (povidona yodada).
- Alcohol.
- Tubos estériles para recoger el cultivo para aerobios y anaerobios de líquido articular y para análisis citoquímico.
- Tubo para micobacterias.
- Botes de hemocultivo para cultivos especiales de líquido articular (*Kingella kingae*).
- Analgesia local: crema EMLA, lidocaína infiltrada, cloruro de etilo
- Analgesia-sedación general.
- Medicación necesaria (debe estar cargada en una jeringa con aguja diferente de la empleada para la punción), en caso de infiltración articular.

TÉCNICA HABITUAL:

1. Descubrir la zona de punción y explorar la articulación.
2. Colocar al paciente en la posición adecuada: en decúbito supino con las piernas en extensión.
3. Colocar sobre una mesa accesoria o sobre la camilla el material que se va a utilizar (jeringa de 5 ml y aguja de uso intramuscular [40/8 verde]), sobre un paño limpio.
4. Limpiar la zona en forma circular con antiséptico (povidona yodada) y dejarlo secar.
5. Limpiar la zona con alcohol para retirar la povidona yodada y evitar la entrada de yodo en el espacio articular.
6. Administrar el anestésico local en la zona de punción.

7. Señalar el lugar elegido para la punción con un lápiz demográfico o mediante la presión con la uña (esta marca dura unos segundos). Con el pulgar y el índice de ambas manos movilizamos lateralmente la rótula palpando el espacio entre la rótula y el fémur. Marcamos el borde externo de la rótula y elegiremos como punto de punción la unión del tercio medio con el tercio superior y a la altura del espacio femororrotuliano. Con una mano se desplaza la rótula hacia fuera, con lo que el espacio articular se abre.
8. Pinchar de forma suave pero firme hasta entrar en el espacio articular, con una ligera inclinación (15°) proximal de la aguja y justo por debajo de la rótula.
9. Aspirar en primer lugar y posteriormente extraer el líquido articular, lo que confirma que nos encontramos en el lugar deseado.
10. Tras extraer el líquido, si vamos a realizar infiltración administraremos la medicación sin cambiar de aguja.
11. Extraer la aguja, limpiar el orificio y cubrir con un apósito.



INDICACIONES GENERALES

- Aspiración del líquido sinovial para analizarlo y diferenciar una artritis séptica de una traumática o de una enfermedad crónica (reumatoide, espondiloartritis, psoriasica, lupus sistémico...).
- Administrar un tratamiento específico en la articulación (antiinflamatorios esteroideos en la artritis).
- Evacuación de derrames articulares para aliviar el dolor y mejorar la función articular.

CONTRAINDICACIONES GENERALES

Prácticamente no hay contraindicaciones absolutas.

Las contraindicaciones relativas son:

- Infección cutánea, lesiones de psoriasis o celulitis de la zona de punción.
- Pacientes, niños o adultos, con bacteriemia porque se puede inocular una infección de la articulación.
- Coagulopatías. Aunque se pueden administrar los factores de coagulación deficitarios o plaquetas antes de realizar la punción.
- La presencia de una fractura alrededor del espacio articular. Se puede aumentar las posibilidades de infección.
- La infiltración con esteroides no debe realizarse en caso de:
 - Ausencia de diagnóstico preciso, infección intraarticular o bacteriemia.
 - En casos de infiltraciones previas ineficaces.
 - Reacciones adversas al fármaco en infiltraciones previas.
 - En casos de poliartritis con múltiples articulaciones afectadas.

COMPLICACIONES GENERALES

- Si se realiza en condiciones asépticas, el riesgo de complicaciones es mínimo.
- La infección secundaria a la artrocentesis es muy infrecuente. Puede ocurrir por hacer la punción sobre la piel infectada, por no tener las medidas de asepsia necesarias o por hacer la punción en un paciente con bacteriemia.
- Puede presentarse dolor local que generalmente cede en las primeras 24 h con analgésicos habituales.
- Sangrado articular. Sobre todo si no se ha considerado la presencia de una coagulopatía.
- Se recomienda reposo relativo del paciente en las primeras 24-48 h.