



Mi Universidad

Práctica

Daniel de Jesús Berrios Jiménez

Administración de Anestésicos Locales en Nervios Digitales

Parcial III

Farmacología

Dr. Dagoberto Silvestre Esteban

Licenciatura en Medicina Humana

Tercer Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 09 de noviembre de 2024

ÍNDICE

1. Introducción

- Definición de Lidocaína
- Objetivo de la Administración de Lidocaína
- Indicaciones Terapéuticas
- Dosificación y Dosis Máxima
- Efectos Secundarios y Toxicidad

2. Anatomía de la Mano y Dedo

- Nervios principales
- Irrigación sanguínea (arterias y venas)
- Consideraciones anatómicas para evitar complicaciones

3. Objetivos de la Práctica

- General
- Específicos

4. Desarrollo de la Práctica

- Materiales
- Procedimiento Detallado
 - Preparación Previa
 - Técnica de Administración
 - Cuidados Posteriores

5. Conclusión

Introducción

La **lidocaína** es un anestésico local del grupo de las amidas, que se utiliza para bloquear temporalmente la conducción nerviosa en los sitios de aplicación. Esto permite realizar procedimientos médicos, especialmente aquellos que pueden causar dolor, sin generar malestar en el paciente. La lidocaína es ampliamente utilizada debido a su rapidez de acción y su perfil de seguridad cuando se administra en dosis adecuadas.

Objetivo de la Administración de Lidocaína

El principal objetivo de la administración de lidocaína es bloquear los impulsos nerviosos en la zona seleccionada, logrando una anestesia efectiva para la realización de procedimientos sin dolor. En el caso de los dedos de la mano, este tipo de anestesia es particularmente útil para intervenciones menores como reparaciones de heridas, extracción de cuerpos extraños, y procedimientos de uñas, entre otros.

Indicaciones Terapéuticas

La lidocaína está indicada en una amplia variedad de procedimientos en los cuales se requiere anestesia local, tales como:

- Reparación de laceraciones en tejidos blandos.
- Procedimientos en las uñas como extracción o reparación.
- Extracción de cuerpos extraños subcutáneos en la mano y dedos.
- Cirugía menor en el área de los dedos y las manos.

Dosificación

La lidocaína tiene una dosis específica dependiendo de la concentración y el volumen:

- **Dosis recomendada para dedos:** Se utilizan generalmente de 1 a 1.5 ml de lidocaína al 1% o 2% por dedo, sin exceder la dosis máxima permitida.
- **Dosis máxima general:** 350 mg cuando se usa sin epinefrina, o hasta 500 mg si se utiliza con epinefrina (aunque en los dedos no se recomienda el uso de epinefrina debido al riesgo de isquemia).

Efectos Secundarios y Toxicidad

La lidocaína es generalmente bien tolerada, pero en algunos pacientes pueden surgir efectos secundarios leves como:

- Náuseas, mareo, somnolencia y reacciones cutáneas.
- **Intoxicación por Anestésicos Locales (Toxicidad Sistémica):** En casos donde se excede la dosis recomendada, pueden aparecer síntomas graves como tinnitus, convulsiones, alteraciones en el ritmo cardíaco, y en casos extremos, paro cardiorrespiratorio. La intoxicación es una emergencia médica que requiere intervención inmediata

Anatomía de la Mano y Dedo

Para una administración efectiva y segura de lidocaína en los dedos, es fundamental conocer la anatomía de la mano:

Nervios Principales

Los nervios principales que inervan los dedos son:

- **Nervio digital:** Inerva específicamente las áreas de los dedos.
- **Nervio mediano y nervio cubital:** Inervan la palma de la mano y dedos, y son responsables de la sensibilidad y parte del movimiento de los dedos.

Irrigación Sanguínea

La irrigación sanguínea de los dedos es aportada principalmente por:

- **Arteria digital:** responsable del suministro de sangre a cada dedo.
- **Venas digitales:** Acompañan a las arterias y permiten el retorno venoso de la sangre.

Consideraciones Anatómicas

- Evitar el contacto directo con los vasos sanguíneos (arterias y venas digitales) ya que inyectar directamente en un vaso puede causar complicaciones graves.
- Administrar el anestésico en áreas donde se localizan los nervios digitales para asegurar una cobertura completa de la zona.

Objetivos de la Práctica

Objetivo General:

Asegurar el aprendizaje y dominio de la técnica de anestesia local en los dedos de la mano, utilizando lidocaína de manera segura y eficaz.

Objetivos Específicos:

1. Proveer conocimientos sobre la administración de anestesia local.
2. Reducir el riesgo de complicaciones por medio de una técnica adecuada.
3. Lograr una comprensión de la anatomía funcional de la mano en relación con la anestesia.

Desarrollo de la Práctica

Materiales

- Vial de lidocaína al 1% o 2%.
- Jeringa de 3 a 5 ml.
- Aguja fina (calibre 27 - 31).
- Antiséptico (Alcohol).
- Gasas estériles.
- Guantes.

Procedimiento

1. Preparación Previa:

- **Presentación y explicación:** Identificarse con el paciente, explicar el procedimiento y obtener consentimiento informado.
- **Revisión de materiales y dosis:** Verificar la concentración y volumen de lidocaína, asegurándose de que no se supere la dosis máxima permitida
- **Preparación del área de aplicación:** Desinfectar el dedo de la mano con antiséptico, asegurándose de cubrir toda el área de la base del dedo.

2. Técnica de Administración:

Inyección bilateral dorsal (bloqueo tradicional en anillo)

- **Posición del Paciente:** Coloque la mano y la muñeca en decúbito prono (palma hacia abajo).
- **Inyección:** Insertar la aguja en un lado del dedo perpendicular al espacio de la red dorsal, adyacente a la cara medial de la cabeza del metacarpiano. Inyectar con lentitud alrededor de 1mL de anestésico para bloquear el nervio digital dorsal. Luego, continuar avanzando la aguja en dirección inferior hacia el espacio palmar, mientras se inyectan otros 1,5 mL de anestésico con lentitud para bloquear el nervio digital palmar. Tener cuidado de no penetrar en la cara palmar del dedo.

- Para completar el bloqueo digital, se debe duplicar el sitio para la inserción de la aguja y la inyección en la otra cara del dedo.
- **Tiempo de Espera:** Esperar de 3 a 5 minutos para que el anestésico surta efecto completo antes de proceder con el tratamiento en el dedo.

3. Cuidados Posteriores a la Administración:

- **Monitoreo de Reacciones:** Observar al paciente durante 10 a 15 minutos para detectar posibles efectos secundarios o reacciones adversas.
- **Indicaciones al Paciente:** Explicar que puede experimentar sensación de adormecimiento y que debe evitar el uso del dedo mientras esté anestesiado para prevenir lesiones.
- **Documentación:** Registrar el procedimiento, indicando dosis, sitio de aplicación y cualquier observación relevante durante la práctica.



a. Asepsia del sitio de punción



b. Infiltración de Lidocaína en nervio digital dorsal



c. Infiltración de Lidocaína en nervio digital palmar derecho



d. Infiltración de Lidocaína en nervio digital palmar izquierdo



e. Dedo edematizado por la administración de lidocaína

Conclusión

La administración de lidocaína en los dedos de la mano es un procedimiento seguro y eficaz cuando se realiza siguiendo las normas y técnicas adecuadas. Este tipo de anestesia es especialmente útil en intervenciones menores de la mano, ofreciendo un bloqueo del dolor localizado y permitiendo que el paciente permanezca confortable durante el procedimiento. Es fundamental tener un conocimiento profundo de la anatomía de la mano y los efectos potenciales de la lidocaína para evitar complicaciones y lograr un resultado exitoso.