***Infusiones de bisfosfonatos (pamidronato y ácido zoledrónico)***

**¿Qué son el pamidronato y el ácido zoledrónico?**

El pamidronato y el ácido zoledrónico son medicamentos que pertenecen a una clase de fármacos conocidos como "bisfosfonatos".

**¿Por qué se recetan estos medicamentos?**

Estos medicamentos se recetan a niños(as) que tienen huesos frágiles y múltiples fracturas óseas. A nivel de las células óseas, se está formando hueso nuevo y el hueso más viejo se está rompiendo (reabsorción ósea). En algunos niños(as), la degradación de los huesos se produce a un ritmo más rápido de lo normal, lo que produce huesos frágiles y genera múltiples fracturas óseas.

La densidad mineral ósea es medida a través de una prueba llamada densitometría ósea (DEXA scan); esta provee una estimación de la fragilidad ósea. En otras palabras, se puede encontrar una baja densidad mineral ósea en niños con mayor fragilidad ósea. Dos razones comunes por las que los niños tienen huesos frágiles y fracturas óseas múltiples incluyen la osteogénesis imperfecta (OI) y afecciones médicas crónicas que requieren un tratamiento a largo plazo, como tratamientos con dosis altas de corticoesteroides que pueden causar pérdida/ disminución de la masa ósea.

Los medicamentos como los bisfosfonatos pasan del torrente sanguíneo de su hijo(a) a la superficie ósea y ayudan a prevenir fracturas al disminuir la degradación ósea (reabsorción). Esta clase de medicamentos aumentan la densidad mineral ósea, mejoran la fuerza de los huesos y mejoran la movilidad. El pamidronato y el ácido zoledrónico son bisfosfonatos que se prescriben comúnmente en niños con fragilidad ósea.

**Procedimiento**

Si su médico prescribe este medicamento, se le administrará como una infusión intravenosa, generalmente en el centro de infusión del hospital. La primera vez que su hijo(a) reciba la infusión, es posible que lo admiten al hospital y le administren la mitad de la dosis. Es importante para que el niño(a) tenga niveles normales de calcio, fósforo y vitamina D antes de comenzar a tomar estos medicamentos.

Asegúrese de que su hijo(a) beba abundante cantidad de líquidos el día anterior y el día de la infusión.

En el día de la infusión, la enfermera insertará un catéter intravenoso en una de las venas de su hijo(a). Se puede aplicar una crema en la piel para adormecerla antes de colocar el catéter. Se extraerán pruebas de laboratorio antes de que se inicie la infusión y se podrán repetir después de la infusión. Su hijo puede comer y beber normalmente antes, durante y después de la infusión.

El pamidronato se administra durante un período de 4 horas y el ácido zoledrónico se administra durante menos de una hora. Las infusiones se repiten durante un intervalo de varios meses, y la duración entre las infusiones se basa en la edad y la salud ósea de su hijo.

**Efectos secundarios**

Los efectos secundarios más comunes son:

1. Síntomas similares a los de la gripe: estos incluyen fiebre, escalofríos, dolor de cabeza, dolores musculares o articulares y náuseas. Estos síntomas pueden comenzar durante los primeros 3 días después de la infusión, pero generalmente se limitan y alivian con acetaminofen o ibuprofeno. Estos síntomas se observan comúnmente con la primera infusión. Las perfusiones posteriores se toleran mejor y deben realizarse según lo planeado.
2. Niveles bajos de calcio (hipocalcemia): esto es más probable que ocurra si su hijo tiene deficiencia de vitamina D y tiende a tener niveles bajos de calcio. Su médico generalmente controlará los niveles de vitamina D y calcio de su hij@ antes de la infusión y puede recetarle suplementos de vitamina D o calcio según sea necesario antes de llevar a su hij@ para la infusión o comenzar la infusión. Los síntomas de hipocalcemia (nivel bajo de calcio) incluyen espasmos o calambres musculares u hormigueo en labios y dedos. Su médico también puede recomendar tomar suplementos de vitamina D y calcio después de la infusión.
3. Niveles bajos de fósforo: esto puede ocurrir después de las infusiones, especialmente si su hijo(a) tiene deficiencia de vitamina D y/o tiende a tener niveles bajos de fósforo.

Efectos secundarios raros: Estos incluyen reacciones alérgicas como urticaria y dificultad para respirar. Rara vez se ha informado que los bisfosfonatos causan daño en el hueso de la mandíbula y fracturas inusuales de cadera en adultos, pero estos efectos secundarios son extremadamente raros en niños o adolescentes. Hable con su médico antes de que su hijo(a) necesite algún tratamiento dental mientras esté tomando bisfosfonatos.

**Duración del tratamiento**

La duración del tratamiento dependerá de la causa de los huesos frágiles y la respuesta clínica al tratamiento. En la mayoría de los pacientes que tienen huesos frágiles por razones genéticas o afecciones médicas que generan una pérdida ósea persistente, se recomienda continuar el tratamiento hasta que se complete el crecimiento en estatura.

**Monitorización del tratamiento**

Además de la medición de los niveles de calcio y la vitamina D, otros niveles como los marcadores de recambio óseo, pueden obtenerse antes de la infusión. A su vez, la densitometría ósea (DEXA scan) puede ser utilizado para monitorear la densidad ósea. Asegúrese de que su hijo(a) tenga una buena higiene dental y vaya al dentista cada 6 meses para una revisión / limpieza dental.

La mayoría de las investigaciones médicas demuestran que el pamidronato y el ácido zoledrónico son medicamentos seguros y útiles para prevenir fracturas. Sin embargo, los efectos secundarios a largo plazo en los niños(as) (si los hay) aún no están claros. El equipo médico de su hijo(a) evaluará periódicamente el estado de salud ósea de su hija y revisará el plan de tratamiento con su hijo(a) y con usted.

