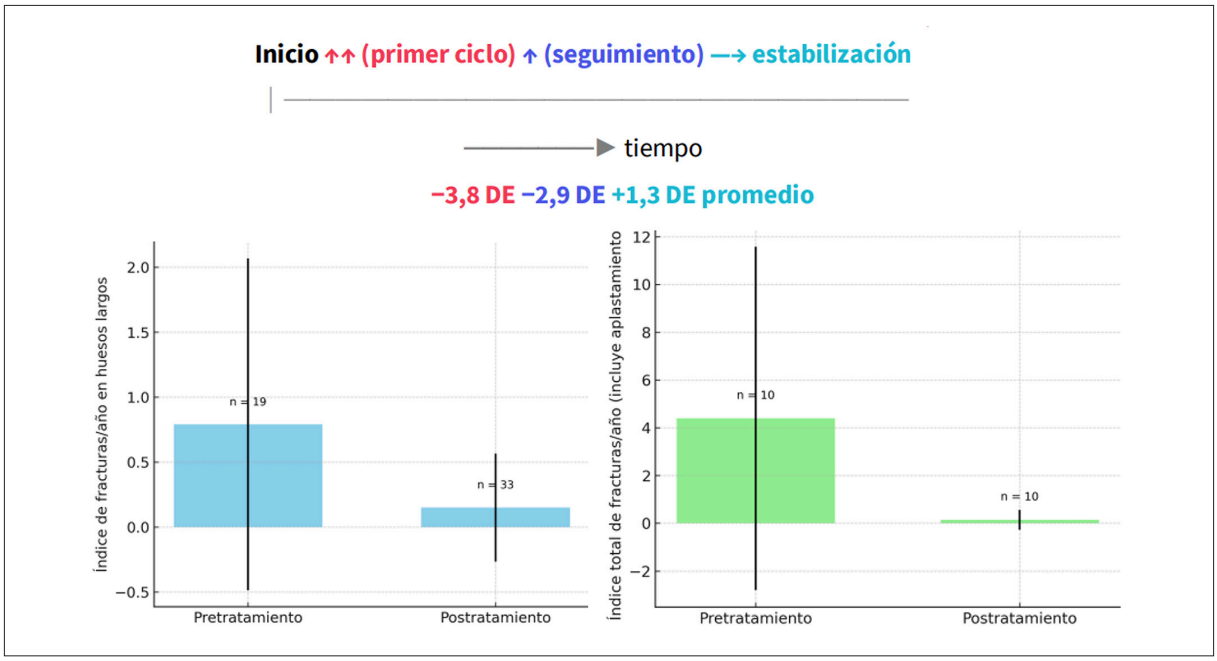


Figura 1.

DOI: 10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2026.May.1103

O2/d2-023 *Paratiroides-Metabolismo Óseo*

EXPERIENCIA DE TRATAMIENTO CON BISFOSFONATOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON OSTEOPOROSIS SECUNDARIA EN UN HOSPITAL INFANTIL DE TERCER NIVEL

Morales Palacios, Ana Cecilia[1]; Barreda Bonis, Ana Coral[2]; Ferreiro-Mazón García-Plata, Paloma[2]; Labarta Aizpún, José Ignacio[3]; Salamanca Fresno, Luis[2]; González Casado, Isabel[2].

[1]CS Virgen del Cortijo, Madrid, España; [2]Hospital La Paz, Madrid, España; [3]Hospital Miguel Servet, Zaragoza, España.

Introducción

La osteoporosis secundaria pediátrica es una causa emergente de fragilidad ósea, debido al aumento de prevalencia de niños con enfermedades crónicas, inmovilidad, malnutrición o exposición a fármacos osteotóxicos. Estas condiciones pueden interferir con la adquisición del pico de masa ósea y aumentar el riesgo de fracturas, incluso en ausencia de una densidad mineral ósea claramente disminuida. En este contexto, los bifosfonatos representan la terapia más utilizada, aunque la evidencia en poblaciones clínicas complejas sigue siendo limitada.

Objetivos

Describir las características clínicas, densitométricas y bioquímicas de una cohorte pediátrica con fragilidad ósea secundaria y evaluar la efectividad y seguridad del tratamiento con bifosfonatos intravenosos en pacientes pediátricos con osteoporosis secundaria atendidos en un hospital de alta complejidad.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo que incluyó a 34 pacientes pediátricos tratados con bisfosfonatos intravenosos (pamidronato y zoledronato) entre 2018 y 2025. Se analizaron variables demográficas, clínicas, densitométricas, bioquímicas y de seguridad. La efectividad se evaluó mediante cambios en la densidad mineral ósea (DMO), así como variaciones en el índice de fracturas/año. La seguridad se valoró a partir de efectos adversos clínicos y alteraciones bioquímicas.

Resultados

Cohorte de 34 pacientes. Sexo 58,8% varones (n=20) 41.2% mujeres (n=14). Edad de diagnóstico de osteoporosis: 9,8 ± 4,1 años. Primera fractura/aplastamiento: 8,2 ± 4,6 años. Primer ciclo de bifosfonatos: 11,1 ± 4,7 años. Factores de riesgo: movilidad reducida en el 85,3% (n = 29), malnutrición en el 67,6% (n = 23), uso crónico de glucocorticoides en el 32,4% (n = 11) y tratamiento con antiepilépticos en el 32,4% (n = 11). Se observó una mejoría densitométrica clínicamente significativa, con una ganancia media de +1,3 DE en el Z-score lumbar. El índice de fracturas/año se redujo de forma clínica y estadísticamente significativa tras el tratamiento, pasando de 0,79 a 0,15 fracturas/año para las fracturas de huesos largos (p = 0,047) y de 4,39 a 0,14 fracturas/año al considerar conjuntamente fracturas de huesos largos y aplastamientos vertebrales (p = 0,015). Desde el punto de vista clínico, el 71,4% de los pacientes refirió mejoría

del dolor y el 41,4% presentó mejoría funcional en la movilidad. No se identificó asociación entre la magnitud de la respuesta densitométrica y variables como diagnóstico, edad, estado nutricional, movilidad o niveles basales de vitamina D, ni diferencias significativas entre los pacientes tratados exclusivamente con pamidronato y aquellos que recibieron algún ciclo de zoledronato. En cuanto a los efectos secundarios, la hipocalcemia bioquímica tras el primer ciclo de pamidronato fue frecuente (70,6%), pero siempre asintomática. Otros efectos adversos frecuentemente presentados fueron la fiebre en el 65,8% de los pacientes (n=22) presentó fiebre y un 55,9% (n=19) clínica compatible con síndrome pseudogripal.

Conclusiones
El tratamiento con bifosfonatos intravenosos en niños con osteoporosis secundaria o fragilidad ósea clínicamente significativa es eficaz y seguro, asociándose a mejoría densitométrica, reducción del riesgo de fracturas y alivio del dolor. Los resultados apoyan su uso incluso en pacientes que no cumplen criterios densitométricos estrictos de osteoporosis, resaltando la importancia de una evaluación clínica global del riesgo. Son necesarios estudios prospectivos que permitan optimizar el diagnóstico precoz y estandarizar las estrategias terapéuticas en esta población especialmente vulnerable.

DOI: 10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2026.May.1104

O2/d2-024 *Metabolismo y Nutrición*
INTEGRACIÓN DEL ANÁLISIS DE EXPRESIÓN DE MICRO-ARN Y *MACHINE LEARNING* PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PERFILES ASOCIADOS AL SOBREPESO/OBESIDAD INFANTIL

Gómez-Vilarrubla, Ariadna[1]; Soriano, Jordi[1]; Niubó-Pallàs, Maria[1]; Martínez-Calcerrada, José-María[1]; Molla, Júlia[1]; Bonmatí-Santané, Alexandra[2]; Duale, Nur[3]; Ibáñez, Lourdes[4]; Bassols, Judit[1]; López-Bermejo, Abel[1].

[1]Institut d'Investigació Biomèdica de Girona, Salt, España; [2]Hospital Dr. Josep Trueta, Girona, España; [3]Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Noruega; [4]Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, España.

Introducción
La obesidad infantil constituye un problema de salud pública de elevada prevalencia, con importantes repercusiones metabólicas a corto y largo plazo. Más allá de los factores clínicos y ambientales conocidos, los mecanismos epigenéticos, y en particular los micro-ARN (miARN), desempeñan un papel clave en la regulación de procesos metabólicos e inflamatorios implicados en el desarrollo de la obesidad. La identificación de perfiles de expresión diferencial de miARN asociados al sobrepeso y la obesidad podría aportar nuevas herramientas para la estratificación precoz del riesgo y para el desarrollo de modelos predictivos basados en biomarcadores moleculares.

Objetivos
1) Identificar el perfil de expresión diferencial de miARN en leucocitos de niños con sobrepeso/obesidad en comparación con niños con normopeso. 2) Analizar las vías biológicas asociadas a los miARN diferencialmente expresados. 3) Aplicar modelos de *machine learning* para evaluar la contribución relativa de los miARN diferencialmente expresados en la predicción del riesgo de sobrepeso/obesidad infantil.

Materiales y métodos
Se analizó la expresión de miARN en leucocitos de 45 niños pertenecientes a una cohorte poblacional, con una edad media de 6 años (21 con sobrepeso u obesidad y 24 con normopeso), mediante ARN *sequencing* (NextSeq 550 Sequencing System). El análisis de expresión diferencial se llevó a cabo utilizando el paquete DESeq2 del software R, ajustando por efecto *batch*, recuento de leucocitos, edad y sexo. Se consideraron diferencialmente expresados aquellos miARN con un cambio de expresión absoluto ≥ 1.2 y un valor de p ajustado ≤ 0.05.

Los genes diana de los miARN diferencialmente expresados se identificaron mediante las bases de datos TarBase v9.0 y TargetScan y se realizó un análisis de enriquecimiento funcional de vías biológicas.

Finalmente, se aplicaron modelos de *machine learning* entrenados mediante *leave-one-out cross-validation* para evaluar la capacidad predictiva de los miARN diferencialmente expresados en el riesgo de sobrepeso/obesidad infantil.

Resultados
El análisis de expresión diferencial identificó 31 miARN diferencialmente expresados entre niños con sobrepeso/obesidad y normopeso (17 sobreexpresados y 14 infraexpresados en el grupo con sobrepeso/obesidad).

El análisis funcional mostró un enriquecimiento de vías biológicas relacionadas con el metabolismo energético, incluyendo procesos implicados en el metabolismo lipídico y glucídico, y vías relacionadas con la respuesta inflamatoria.

Los distintos modelos de aprendizaje automático entrenados mostraron una buena capacidad predictiva, con valores de exactitud superiores a 0,75. Entre los diez miARN con mayor contribución predictiva en