

## EDITORIAL

### LO QUE EL ESPECIALISTA EN OSTEOLOGÍA DEBE SABER SOBRE EL FLÚOR, AUNQUE NO LO INDIQUE A SUS PACIENTES

Agradecemos al Director de **Actualizaciones en Osteología** la invitación para componer este número. “Actualizaciones” es importante como foro científico donde se puedan analizar y discutir los avances en todas las áreas de la Osteología.

Un concepto sólidamente establecido en salud ambiental es que los efectos de agentes tóxicos producen un gradiente de cambios biológicos, extendiéndose entre efectos imperceptibles en los niveles más bajos de la exposición al daño de salud severo en las dosis muy altas. El primer efecto perceptible de la exposición un agente puede ser un cambio bioquímico sutil, tal como la disminución de la actividad de una enzima. En dosis más altas, los cambios en algunas funciones fisiológicas pueden tener una magnitud importante, que no siempre se asocia a los síntomas o a los efectos adversos. Con dosis aún más altas, los efectos adversos comienzan a aparecer. Éste es el caso del flúor.

Investigadores clínicos de India y China, países donde la fluorosis alcanza dimensiones de problema nacional, tienen una mirada más abarcadora sobre la importancia de síntomas articulares frecuentemente exhibidos por los pacientes y la asociación con la exposición al flúor.

Los efectos del flúor en la salud humana tienen una amplitud sorprendente. El apasionamiento (a favor o en contra) de los grupos de investigación es un carácter distintivo de este área del conocimiento, probablemente porque el flúor es un elemento de amplísima difusión en la naturaleza, por el volumen de dinero que moviliza la fluoración del agua potable y porque sus efectos sobre la salud humana son imposibles de evitar.

#### **La prevalencia de fluorosis esquelética es desconocida en nuestro país.**

Para los investigadores en ciencias básicas, el fluoruro es un recurso muy atractivo porque ha demostrado ser un mitógeno de las células óseas (ver artículo 15 en este número) y ha permitido desentrañar mecanismos moleculares involucrados en la biología de las células óseas. El efecto mitogénico dilatará en el tiempo (pero no impedirá) la aparición de los síntomas adversos, porque la fracción de flúor no excretada estimulará la formación de un emuntorio adicional: mayor volumen de tejido óseo. Nuestro laboratorio comenzó a investigar el metabolismo del flúor en 1988, cuando advertimos sus ventajas desde los puntos de vista analítico (se puede medir con gran precisión) y metabólico (se deposita en el esqueleto o se excreta intacto por vía urinaria, sin transformación ulterior).

Al ser consultados por personas aparentemente sanas, los clínicos deberían considerar la ingesta espontánea de flúor como causa de dolores articulares (ver artículo 14) o productora de valores elevados de la densidad mineral ósea (ver artículo 8). Y tener en cuenta que la enfermedad renal acelera la acumulación del elemento en los tejidos blandos y el esqueleto (ver artículo 12).

**RODOLFO C. PUCHE**

Laboratorio de Biología Ósea,  
Facultad de Ciencias Médicas,  
Universidad Nacional de Rosario  
Correo electrónico: [rodolfopuche@ciudad.com.ar](mailto:rodolfopuche@ciudad.com.ar)