



RUN THE LIST

# Hipercalcemia

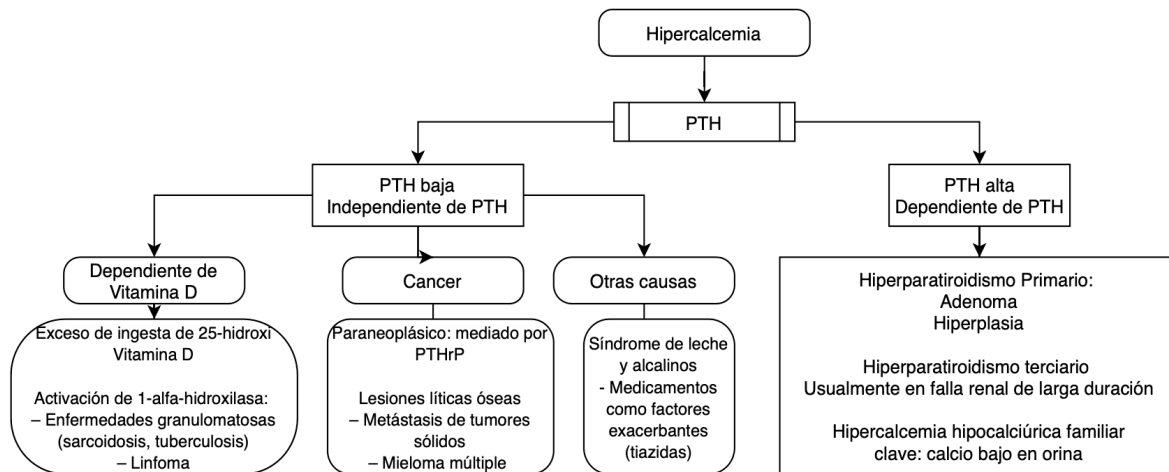


Compilado por [Moses Murdock](#), Traducido por [Daniel Motta-Calderon](#)  
Dr. [Emily Gutowski](#) (anfitriona), Dr. [O.P. Hamnvik](#) (comentarista), [Joyce Zhou](#) (guionista)

- Fisiología del calcio (rango de referencia típicamente 8.6 – 10.2mg/dL)
  - Calcio total = ionizado(libre y regulado por PTH) + unido a proteínas
  - La PTH aumenta el calcio mediante los siguiente mecanismos:
    - Huesos: aumenta la resorción por osteoclastos
    - Riñón: aumenta la reabsorción de Ca<sup>+</sup> aumenta la excreción de PO<sub>4</sub>, aumenta la actividad de 1α-hidroxilasa que es la enzima que activa la vitamina D.
    - GI: indirectamente aumenta la absorción de calcio mediante la activación de vitamina D

- Dx Diferencial: Vea también [Penn Frameworks](#) y el esquema de [CPSolvers](#)

**Ambulatorio:** hiperparatiroidismo primario= más común. **Hospitalario:** piense en malignidad



- Historia: *clave: generalmente, no hay síntomas hasta que el Ca > ≈11.5, síntomas severos > ≈13*
  - Huesos (dolor, fragilidad), cálculos renales (nefrolitiasis), dolor abdominal, estreñimiento, fatiga/astenia/adinamia, disfunción cognitiva, depresión.
  - Poliuria/Polidipsia: por un estado similar a la diabetes insípida nefrogénica
- Evaluación:
  - 1<sup>ero</sup>: Repetir el calcio y calcular calcio corregido en función de albúmina. *Nota:* la muestra de calcio ionizado debe ser procesada rápidamente.
  - Laboratorios iniciales: PTH, PO<sub>4</sub>, Albumina, 25-hidroxivitamin D - *Clave:* Cuando [Cloro/PO4 ≥ 33](#) es sugestivo de un proceso mediado por PTH
  - Si la PTH está suprimida (respuesta apropiada): PTHrP, calcitriol (1,25-dihidroxivitamin D), lesiones líticas (electroforesis de proteínas séricas, imágenes de huesos), enfermedades granulomatosas (radiografía de tórax, niveles de enzima convertidora de angiotensina)
  - Si la PTH está elevada: considere consider hipercalcemia hipocalciúrica familiar vs. hiperparatiroidismo primario. Imágenes de cuello si el paciente es candidata/o quirúrgico.
- Manejo:
  - Indicaciones quirúrgicas: sintomático/a, [criterios](#) de la Asociación Americana de Cirujanos Endocrinos.
  - 1/3 de los pacientes que inicialmente no cumplen criterios quirúrgicos, desarrollarán indicaciones en los siguientes 10 años. Seguimiento es clave!
  - Manejo médico: ingesta de líquidos, evitar la ingesta excesiva de calcio, evitar medicamentos contribuyentes.
    - Aquellos que no son candidatos quirúrgicos: cinacalcet (calcimimético), bifosfonatos, denosumab
    - Severo: Ca > ≈14 considere líquidos endovenosos, bifosfonatos, calcitonina, denosumab