



UNA FORMA BRILLANTE DE
DETECTAR LA VITAMINA D

ARCHITECT

25-OH Vitamin D

Estudio de una
prohormona

Put science on your side.

 **Abbott**
A Promise for Life

¿Qué es la vitamina D?

La vitamina D es una prohormona que se conoce desde hace mucho tiempo por su importante función en la regulación de las concentraciones corporales de calcio y fósforo y en la mineralización de los huesos. Más recientemente, ha quedado claro que los receptores de la vitamina D están presentes en una amplia variedad de células, y que esta hormona tiene efectos biológicos que se extienden mucho más allá del control del metabolismo mineral.

Fuentes de vitamina D

Exposición a la luz solar

- Fuente principal de vitamina D, aporta la mayor parte de la dosis diaria recomendada de vitamina D² (aproximadamente 30 ng/ml)
- La producción de vitamina D se ve afectada por los cambios estacionales, la duración de la exposición, el uso de protectores solares y la pigmentación de la piel

Síntesis endógena

- Capacidad de la piel y los riñones de formar y procesar la vitamina D

Aporte alimentario

- Fuente secundaria de vitamina D, supone ≤ 100 UI/día
- La vitamina D es escasa en los alimentos, se encuentra en los pescados grasos, huevos y productos lácteos enriquecidos.
- Puede que ni siquiera los productos lácteos enriquecidos con vitamina D contengan la cantidad indicada en la etiqueta del envase
- La vitamina D se puede suministrar en complejos multivitamínicos y suplementos.
- El cumplimiento por los pacientes del tratamiento con suplementos, es irregular.



Entre el 40 y el 75 %
de la población
mundial tiene déficit
de vitamina D

Confíe en sus resultados

El análisis ARCHITECT 25-OH Vitamin D es un inmunoanálisis totalmente automatizado, diseñado para ayudar a integrar la medición de vitamina D en los análisis de IAVCC habituales del laboratorio. Gracias a su excelente precisión y reproducibilidad, usted puede confiar en los resultados de la medición de la 25-hidroxivitamina D facilitados por su laboratorio.



Excelente Precisión

El análisis ARCHITECT 25-OH Vitamin D goza de una excelente precisión

- El análisis ARCHITECT 25-OH Vitamin D se ha diseñado para alcanzar una imprecisión $\leq 10\%$ de CV (coeficiente de variación) total.

Resultados del estudio sobre imprecisión de 20 días³

Muestra	Lote de reactivo	Conc. media (ng/ml)	CV total (%)
Control bajo	1	19,0	3,8
	2	19,5	4,6
Control medio	1	38,5	3,0
	2	38,0	2,8
Control alto	1	78,4	2,8
	2	76,3	2,7
Panel de suero 1	1	23,0	4,0
	2	22,4	3,5
Panel de suero 2	1	42,5	3,2
	2	40,1	3,2
Panel de suero 3	1	75,4	2,7
	2	71,3	2,6

Determinación de 25-hidroxivitamina D⁴

Los datos indican que la concentración de vitamina D debe valorarse midiendo la 25-hidroxivitamina D, no la 1,25-hidroxivitamina D. Un valor superior a 30 ng/ml (75 nmol/l) se considera óptimo.

< 10 ng/ml (< 25 nmol/l)

DÉFICIT

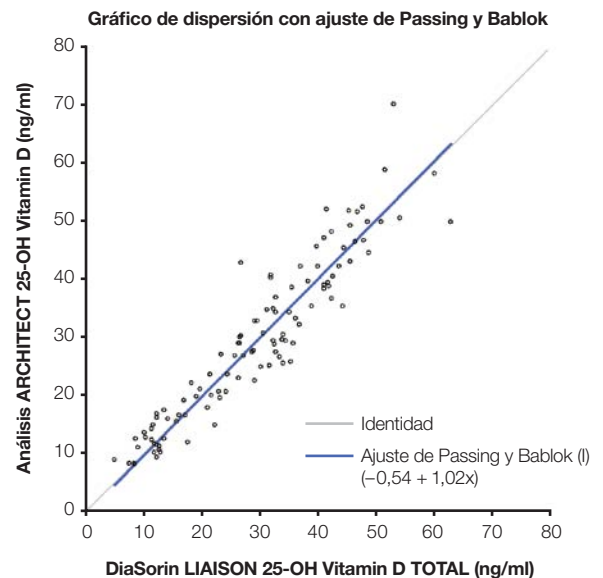
INSUFICIENCIA

Comparación entre métodos

Comparación del método con DiaSorin LIAISON 25-OH Vitamin D Total

- El análisis ARCHITECT 25-OH Vitamin D tiene una buena correlación si se compara con el método DiaSorin LIAISON

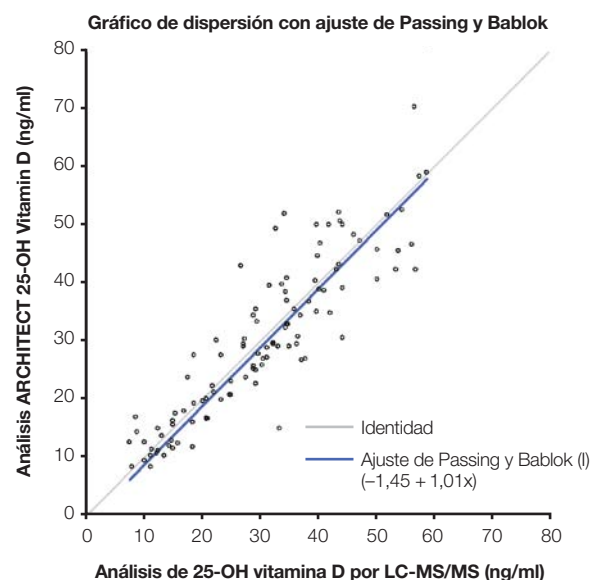
Método de regresión	n	Pendiente	Ordenada en el origen	Coefficiente de correlación
Passing-Bablok	108	1,02	-0,54	0,94



Comparación del método con LC-MS/MS

- El análisis ARCHITECT 25-OH Vitamin D tiene una buena correlación si se compara con el método de referencia, LC-MS/MS

Método de regresión	n	Pendiente	Ordenada en el origen	Coefficiente de correlación
Passing-Bablok	107	1,01	-1,45	0,90



30 ng/ml (75 nmol/l)

> 100 ng/ml (250 nmol/l)

NORMALIDAD

TOXICIDAD

Causas y consecuencias del déficit de vitamina D¹

CAUSAS:

Exposición solar limitada

- Uso de protectores solares
- Melanina
- Latitud
- Invierno

Medicación

- Medicamentos antiepilépticos
- Glucocorticoides
- Rifampicina
- Tratamiento antirretroviral de gran actividad

Trastornos o enfermedades metabólicas

- Insuficiencia hepática
- Insuficiencia renal
- Síndrome nefrótico
- Obesidad

Malabsorción

- Enfermedad de Crohn
- Enfermedad de Whipple
- Fibrosis quística
- Enfermedad celíaca
- Enfermedades hepáticas

CONSECUENCIAS:

Cerebro

- Esquizofrenia
- Depresión

Sistema inmunitario

- Diabetes tipo 1
- Esclerosis múltiple
- Artritis reumatoide
- Disminución de la respuesta para combatir la tuberculosis, la gripe y otras enfermedades infecciosas.

Pulmones

- Asma
- Sibilancias

Aparato circulatorio

- Hipertensión arterial
- Cardiopatía coronaria
- Ictus

Músculos/huesos

- Debilidad muscular, dolores
- Raquitismo
- Osteoporosis
- Osteomalacia (huesos blandos)

Cáncer

- Posiblemente relacionado con diversos tipos de cáncer, como el de colon, mama, próstata y ovario.



ARCHITECT 25-OH Vitamin D – Características del ensayo³

Método y formato	Inmunoanálisis quimioluminiscente de micropartículas (CMIA) en 1 paso retardado con pretratamiento automático
Tiempo para el primer resultado	36 minutos
Rendimiento	100 determinaciones por hora
Intervalo de medida	0,0–160,0 ng/ml (400 nmol/l)
Calibradores	6 puntos
Método de referencia para la comparación	DiaSorin LIAISON Total
Imprecisión	<10 % CV (intervalo de datos en el manual: de 2,6 % a 4,6 %)
Presentaciones de reactivos	1 x 100 determinaciones y 1 x 500 determinaciones
Sustancias con capacidad para interferir	<10 % para todas las interferencias habituales
Estabilidad del reactivo a bordo	Presentación de 100 test: 7 días, presentación de 500 test: 14 días
Estabilidad de la calibración	7 días
Sensibilidad	LoB: 1,9 ng/ml, LoD: 3,1 ng/ml y LoQ: 8,0 ng/ml

Referencias

Descripción	Número de lista
Reactivo ARCHITECT 25-OH Vitamin D: 100 test	3L52-25
Reactivo ARCHITECT 25-OH Vitamin D: 500 test	3L52-35
Calibradores ARCHITECT 25-OH Vitamin D: (6 niveles, A–F)	3L52-01
Controles ARCHITECT 25-OH Vitamin D: (3 niveles, bajo, medio y alto)	3L52-10

Disponibilidad en sistemas	Disponible
ARCHITECT <i>i</i> 1000sR, <i>i</i> 2000sR, <i>ci</i> 4100, <i>ci</i> 8200, <i>ci</i> 16200	Noviembre de 2010

1. Holick, MF. *BMJ*. 2008; 336: 1318–1319.
2. Souberbielle, J-C, et al. *Autoimmun Rev*. 2010; 9: 709–715.
3. Calibradores ARCHITECT 25-OH Vitamin D.
4. Holick, MF. *Am J Clin Nutr*. 2004; 80 (suppl): 1682S.