Latin American Journal of Pharmacy
(formerly *Acta Farmacéutica Bonaerense)*
Lat. Am. J. Pharm. **40** (6): 1333-7 (2021)

Received: April 16, 2021
Accepted: May 9, 2021

Evaluation of Orthopedic Problems in Relation with Vitamin D3 at Clinical Settings of Hyderabad, Pakistan

Syed Muhammad Imran-ul-Azeem SHAH [1], Mudassar Iqbal ARAIN [2], *, Muhammad Ali GHOTO [2], Abdullah DAYO [1], Saira SHAHNAZ [3] & Ramesha ANWAR [4]

[1] *Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmacy, University of Sindh, Jamshoro, Pakistan*
[2] *Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmacy, University of Sindh, Jamshoro, Pakistan*
[3] *Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmacy, Nazeer Hussain University, Karachi, Pakistan*
[4] *Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmacy, University of Karachi, Pakistan*

***SUMMARY*. Vitamin-D deficiency increases the occurrence of fractures and osteoporosis. The study aims to evaluate the different orthopedic complications and contributing factors by deficient of vitamin D. A descriptive, cross-sectional study was conducted for a period of 6 months (October 2019-March 2020), at different clinical settings of Hyderabad, Sindh, Pakistan. Three hundred patients were included via random sampling technique, and data was collected on a structured proforma. Later on, data was analyzed by SPSS version 21. From total patients, female patients were 37.0% and 63.0% male, while 31-40 years of age having 23.0% patients. Further 57.7% of the patients had positive medications history and 12.7% were negative medication history. Majority of the patients were admitted in orthopedic ward due to fracture (self-fall fracture) *i.e.,* 46.7% patients. In current study, 300 patients had received 1554 drugs prescribed drugs in orthopedic patients *i.e.*, analgesics 29.3% and its p value are 0.033. The results showed that mostly patients *i.e.*, 47.66% (n = 137) take daily sunlight (≤ 10 min) followed by 25.67% of the patients take daily sunlight (20 min) and 27.6% take more than 30 minutes. 20.33% (n = 61) patients were observed with lack of knowledge about orthopedic problem (*p* value are 0.001), 79.6% (n = 239) stated the cost of medication is expensive to afford. Vitamin D insufficiency can be direct to a thrashing of bone compactness, which can be contributed to osteoporosis and fractures. All reasons that relate to orthopedic problems and vitamin D deficiencies area of skin exposed and duration of sunlight exposure strongly correlated with vitamin D levels.**

RESUMEN. La deficiencia de vitamina D aumenta la aparición de fracturas y osteoporosis. El estudio tiene como objetivo evaluar las diferentes complicaciones ortopédicas y factores contribuyentes por la deficiencia de vitamina D. Se realizó un estudio descriptivo y transversal durante un período de 6 meses (octubre de 2019-marzo de 2020), en diferentes entornos clínicos de Hyderabad, Sindh, Pakistán. Se incluyeron 300 pacientes mediante una técnica de muestreo aleatorio y los datos se recopilaron en un formulario estructurado. Posteriormente, los datos fueron analizados por SPSS versión 21. Del total de pacientes, el 37,0% de los pacientes eran mujeres y el 63,0% hombres, mientras que entre 31 y 40 años tenían un 23,0% de pacientes. Además, el 57,7% de los pacientes tenían antecedentes de medicación positivos y el 12,7% tenían antecedentes de medicación negativos. La mayoría de los pacientes ingresaron en la sala de ortopedia debido a una fractura (fractura por caída propia), es decir, el 46,7% de los pacientes. En el estudio actual, 300 pacientes habían recibido 1554 fármacos prescritos en pacientes ortopédicos, es decir, analgésicos 29,3% y su valor p es 0,033. Los resultados mostraron que la mayoría de los pacientes, es decir, el 47,66% (n = 137) reciben luz solar diaria (≤ 10 min), seguido de un 25,67% de los pacientes que reciben luz solar diaria (20 min) y el 27,6% más de 30 minutos. 20,33% (n = 61) pacientes fueron observados con falta de conocimiento sobre problemas ortopédicos (el valor de *p* es 0,001), 79,6% (n = 239) afirmó que el costo de la medicación es caro de pagar. La insuficiencia de vitamina D puede deberse directamente a una paliza de la compacidad ósea, que puede contribuir a la osteoporosis y las fracturas. Todas las razones que se relacionan con problemas ortopédicos y deficiencias de vitamina D en el área de la piel expuesta y la duración de la exposición a la luz solar se correlacionan fuertemente con los niveles de vitamina D.

KEY WORDS: hyperparathyroidism, osteoarthritis, osteoporosis.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* mudassarpk@live.com

ISSN 0326 2383 (printed ed.)
ISSN 2362-3853 (on line ed.)