

LIBRO DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN SALUD

**EDICIÓN 2023
RECOPILADO 2022**

Libro de artículos científicos en salud / Gerardo Omar Larroza ... [et al.]. - 1a ed revisada. - Corrientes : Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina,

2024.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-3619-99-1

ISBN 978-987-3619-99-1



9 789873 619991

1. Salud. 2. Medicina. 3. Proyectos de Investigación. I. Larroza, Gerardo Omar.
CDD 613.071

Editorial

Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Medicina

Universidad Nacional del Nordeste

Diseño del Libro: Viviana Navarro.

Impreso en Argentina. Abril 2023

Hecho el depósito que establece la ley 11.723

Contacto: secretariacyt@med.unne.edu.ar

Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste - UNNE

Sede Centro:

Mariano Moreno 1240 - C.P 3400 – Ciudad de Corrientes – Corrientes – Argentina

Teléfonos: +54 379 442 2290 / 442 3155

Sede Campus Sargent Cabral:

Sargent Cabral 2001 - C.P 3400 – Ciudad de Corrientes – Corrientes – Argentina

Teléfonos: +54 379 443 9624 int. 34 - +54 379 442 5508

Web: <http://www.med.unne.edu.ar>

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia u otros métodos, sin el permiso previo del editor.

PROLOGO

La investigación en Ciencias de la Salud es un compromiso con la comprensión de aquello que afecta al ser humano en relación a su salud. Este libro recopila los esfuerzos realizados por investigadores, docentes y estudiantes, de la Facultad de Medicina de la UNNE.

En sus páginas se ha volcado el nuevo conocimiento generado en Medicina, Kinesiología y Enfermería como una travesía que inició en la pregunta de investigación, la búsqueda de los antecedentes, el diseño del estudio, su puesta en marcha para luego transformar datos crudos en descubrimientos significativos.

Cada trabajo representa una puerta abierta al conocimiento, innovación y progreso, mostrando simultáneamente la pasión y el interés científico de aquellos que comparten sus resultados.

Por ello invito a todos los profesionales de la salud, investigadores, docentes y estudiantes a recorrer sus páginas donde hallaran información relevante y probablemente nuevos interrogantes que ayuden a iniciar otros caminos de investigación.

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a los investigadores que desinteresadamente decidieron compartir sus trabajos, seguramente inspirarán a otros.

Dra. Viviana Navarro:

COMITÉ EVALUADOR**AUTORIDADES**

Lila Almirón
Monica Auchter
Jorge Cialzetta
Rosana Gerometta
Fernando Gomez
Arturo Gorodner
Isabel Hartman
Laura Leyes
Angelica Meza
Mirta Mierez
Daniel Morales
Mabel Rivero
María Teresa Rocha
Patricia Said Rucker
Elva María Sendra
Roxana Servin
Tania Stoyanoff
Juan Santiago Todaro
Carla Zimmermann

Decano

Prof. German Pagno

Vice Decano

Prof. Daniel Scheikman

Secretario Académico

Med. Diana Inés Cabral

Secretaría de Ciencia y Tecnología

Prof. Viviana Navarro

Secretaría de Posgrado

Prof. Mónica Auchter

Secretaría de Extensión Universitaria

Prof.. Miguel Eduardo Cibils

Carrera de Licenciatura en Enfermería

Director: Prof. Fernando Gómez

Secretario Académica: Prof. Lic. Oscar Medina

Carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría

Directora Prof. Laura Elizabeth Leyes

Secretaria Académica: Prof. Lic. María Marcela Barrios

DISPENSA DE VITAMINA D EN AFILIADOS DE UN INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL EN CORRIENTES, ARGENTINA – 2021

Joaquín Burgos*, María Teresa Rocha **, María Eugenia Horna **, Jorge Cialzeta **, Lorena Dos Santos **.

RESUMEN

La prescripción excesiva de vitaminas puede generar efectos adversos, y gastos innecesarios. Los objetivos fueron identificar las vitaminas dispensadas como monofármacos en un instituto de seguridad social de la Ciudad de Corrientes y cuantificar la dispensa de vitamina D. Estudio de utilización de medicamentos, observacional-descriptivo-correlacional-transversal, en un instituto de seguridad social de Corrientes, en 2021. Entre las dispensas de la farmacia, se seleccionaron vitaminas D como monofármacos. Variables analizadas: edad, sexo y Dosis Habitante Día (DHD). Se analizaron los datos mediante Excel y Epi-Info. De 6244 dispensas de vitaminas, 2377 (38%) fueron monofármacos y de estos 1252 (63.5%) fueron vitamina D. Mediana de edad: 56 años (rango: 3-93), sexo femenino (77%) con diferencia estadísticamente significativa ($p=0.03$). La DHD de vitamina D fue 90.10. Las 966 dispensas de vitamina D que fueron para el sexo femenino representaron una DHD de 70.07. Las mujeres en período postmenopáusico representaron una DHD de 49.12 y las ≤ 21 años una DHD de 2.62. Las 286 dispensas de vitamina D que fueron para pacientes de sexo masculino representaron una DHD de 20.04. Para los de ≥ 65 años correspondía una DHD de 5.93 y para los de ≤ 21 años una DHD de 1.56. Como conclusión, este estudio señala la necesidad de identificar las situaciones de salud que motivaron las indicaciones de vitamina D, y a la hora de instaurar o mantener su suplementación, valorar la relación beneficio-riesgo y plantearse la deprescripción cuando el beneficio sea dudoso.

Palabras clave: Vitamina D-Utilización de Medicamentos-Seguridad Social

SUMMARY

The excessive prescription of vitamins can generate adverse effects, and unnecessary expenses. The aims were to identify the vitamins dispensed as monodrugs in a social security institute in the City of Corrientes and to quantify the dispensing of vitamin D. Observational descriptive correlational cross sectional drug utilization study in a social security institute of Corrientes, in 2021. Among the pharmacy dispenses vitamins D were selected as monodrugs. Variables analyzed age, sex and Daily Inhabitant Dose (DHD). Data were analyzed through Excel and Epi-Info. Of 6,244 vitamin dispenses, 2,377 (38%) were single-drug and of these 1,252 (63.5%) were vitamin D. Mean age: 56 years (range: 3-93), female sex (77%) with a statistically significant difference ($p=0.03$). The DHD of vitamin D was 90.10. The 966 dispensations of vitamin D that were for the female sex represented a DHD of 70.07. Women in the postmenopausal period represented a DHD of 49.12 and those ≤ 21 years of age a DHD of 2.62. The 286 vitamin D dispensations that were for male patients represented a DHD of 20.04. For those ≥ 65 years old, there was a DHD of 5.93 and for those ≤ 21 years old, a DHD of 1.56. In conclusion, this study indicates the need to identify the health situations that motivated the indications for vitamin D, and when establishing or maintaining its supplementation, assess the benefit-risk ratio and consider deprescribing when the benefit is doubtful.

Key words: Vitamin D – Use of Medications – Social Security.

INTRODUCCIÓN

Las vitaminas son compuestos biológicamente activos y elementos indispensables para el buen funcionamiento del organismo ya que participan en numerosos procesos metabólicos, en la mayoría de los casos actuando como coenzimas. Su deficiencia puede generar graves consecuencias, pero por otro lado su prescripción excesiva también puede generar efectos contraproducentes en el paciente, y causar gastos innecesarios para el servicio de salud⁽¹⁾.

La vitamina D es una vitamina liposoluble que participa en la homeostasis del calcio y el fósforo, entre otras múltiples funciones, y su deficiencia se asocia a dos patologías bien identificadas, la osteomalacia y el raquitismo. La dieta provee el 10% del requerimiento de vitamina D del organismo. El 90% restante depende de la exposición solar, ya que los rayos ultravioletas inducen la síntesis cutánea de vitamina D a partir de su precursor el 7-dehidrocolesterol de la epidermis. Ingestas excesivas de vitamina D de forma prolongada, pueden llevar a la calcificación metastásica de tejidos blandos, como riñones, vasos sanguíneos, corazón y pulmones⁽²⁻³⁾.

La evidencia sugiere que la exposición a los rayos ultravioleta en una pequeña parte de la zona dorsal del cuerpo incrementa rápidamente las concentraciones de vitamina D3 en plasma hasta alcanzar una meseta a los 15 minutos⁽⁴⁾. Esto ha llevado a la recomendación poblacional de la exposición a la luz solar por 15 minutos, al menos, tres veces a la semana para cubrir los requerimientos de

la vitamina; sin embargo, se requieren estudios similares en niños y adolescentes para validar esta sugerencia.

Los requerimientos diarios de vitamina D son escasos y en condiciones habituales serán cubiertas por una dieta variada y adecuada exposición solar. Existen contadas excepciones que aumentan los requerimientos tales como el embarazo, síndromes de malabsorción, poca exposición solar, pacientes institucionalizados, entre otras, que se convierten en situaciones en las que podría ser necesario el aporte suplementario⁽²⁾.

Los **objetivos** del presente trabajo son Identificar las vitaminas dispensadas como monofármacos en un instituto de seguridad social de la Ciudad de Corrientes y cuantificar la dispensa de vitamina D.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de utilización de medicamentos (EUM), observacional, descriptivo-correlacional y transversal, en un instituto de seguridad social del nordeste argentino, durante el 2021⁽⁵⁾.

Los datos fueron obtenidos de las dispensas de la farmacia de la institución y se seleccionaron los medicamentos dispensados que contenían como principios activos vitaminas como monofármacos.

Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo y la cantidad dispensada de vitamina D en monofármaco.

Para cuantificar la dispensa se utilizó la Dosis Habitante Día (DHD), unidad de medida recomendada por la Organización Mundial de la Salud para los EUM. La DHD hace una estimación del número de personas de cada 1.000 de la población estudiada que están recibiendo al día una DDD de un determinado medicamento o subgrupo terapéutico. La DDD es una medida estadística utilizada con fines de investigación y corresponde a la dosis de mantenimiento media prevista para un fármaco para su indicación en adultos⁽⁶⁾.

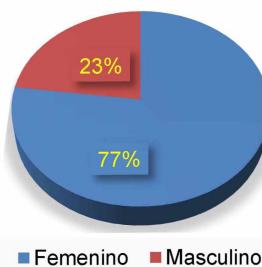
Para el registro de los datos se utilizó una planilla ad hoc, con todas las variables del estudio. Posteriormente fueron analizados utilizando el programa Excel y Epi-Info 7 mediante estadística descriptiva, expresando los resultados en números y proporciones. Para estimar diferencias entre variables numéricas se utilizó el test de Student y se consideró significativo valores de $p < 0.05$.

RESULTADOS

De 6244 dispensas de vitaminas realizadas durante los seis primeros meses del año 2021, 2377 (38%) correspondieron al total de vitaminas dispensadas como monofármacos. De estas últimas, 1252 (63.5%) fueron dispensas de vitamina D.

La mediana de edad de las dispensaciones de vitamina D fue de 56 años (rango: 3 a 93) y se observó un predominio para pacientes de sexo femenino (77%), siendo la diferencia estadísticamente significativa ($p=0.03$). (Ver figura 1)

**Figura 1: DISPENSA DE VITAMINA D SEGÚN SEXO.
INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL, CORRIENTES, 2021.**



Fuente: Instituto de seguridad social. Corrientes – Argentina, 2021.

La DHD de vitamina D dispensada fue 90.10; lo que implica que, en promedio, 90 de cada 1000 afiliados recibieron 1DDD de vitamina D.

Las 966 dispensas de vitamina D que fueron para pacientes de sexo femenino representaron una DHD de 70.07. Las mujeres en período postmenopáusico, es decir las de 48 o más años (71%), representaron una DHD de 49.12. A su vez, un 4% eran para mujeres con edad menor o igual a 21 años a las que correspondía una DHD de 2.62. (Ver tabla 1).

**Tabla 1: DHD DE VITAMINA D EN SEXO FEMENINO, SEGÚN GRUPOS ETARIOS.
INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL, CORRIENTES, 2021.**

Sexo	Grupo etario	Frecuencia absoluta (n)	Porcentaje (%)	DHD
Femenino	≥48 años	685	71	49,12
	22 a 47 años	241	25	18,32
	≤ 21 años	40	4	2,62
	Total	966	100	70,07

Fuente: Instituto de seguridad social. Corrientes – Argentina, 2021.

Las 286 dispensas de vitamina D que fueron para pacientes de sexo masculino representaban una DHD de 20,04. Entre ellos, un 30% eran para varones con edad mayor o igual a 65 años a los que correspondía una DHD de 5,93 y un 7% eran para varones con edad menor o igual a 21 años a los que correspondía una DHD de 1,56 (Ver tabla 2).

**Tabla 2: DHD DE VITAMINA D EN SEXO MASCULINO, SEGÚN GRUPOS ETARIO.
INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL, CORRIENTES, 2021**

Sexo	Grupo etario	Frecuencia absoluta (n)	Porcentaje (%)	DHD
Masculino	≥65 años	86	30	5,93
	22 a 64 años	179	63	12,54
	≤ 21 años	21	7	1,56
	Total	286	100	20,04

Fuente: Instituto de seguridad social. Corrientes – Argentina, 2021.

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se observó una mayor prescripción a mujeres y coincidiendo con nuestros resultados, un estudio realizado en Estados Unidos también demostró que las mujeres son más propensas al consumo de vitaminas⁽⁷⁾. Como posible explicación de esta tendencia, podríamos postular que la mayor dispensa en mujeres estaría relacionada con la asociación de la vitamina D con el metabolismo fosfocalcico y la osteoporosis, la mayor dispensa la observamos en mujeres en edad posmenopáusicas en las que se incrementa el riesgo de osteoporosis. Respaldando esta hipótesis, un estudio realizado en España, entre 2012 y 2019, demostró que el consumo de vitamina D se incrementó por encima del 300% de DDD, siendo los diagnósticos más frecuentes la carencia de vitamina D no especificada (32%), seguido por trastornos relacionados con la osteoporosis (14%)⁽⁸⁾. Los datos existentes actualmente en ensayos clínicos no han mostrado beneficios de la administración de vitamina D sobre la densidad y fuerza ósea, ni sobre la reducción del riesgo de fracturas⁽²⁾.

Estos hallazgos indicarían la necesidad de indagar en nuestra población sobre los motivos por los cuales el médico consideró necesaria la suplementación con vitamina D. Cabe recordar, que la prueba de referencia para conocer el estado de vitamina D es la determinación de sus niveles séricos, pero esta prueba no está indicada como cribado poblacional, sino que debe reservarse para situaciones clínicas específicas⁽²⁾. Con respecto a esto, en un estudio realizado en Paraguay, país ubicado en una zona de similar exposición solar que nuestra provincia, se detectó hipovitaminosis D en el 72% de las mujeres incluidas de 35 a 62 años, siendo un 38% premenopáusicas y un 39% posmenopáusicas⁽⁹⁾.

También, hemos observado prescripción de vitamina D en pacientes de 21 años o menos. Con respecto a este grupo etario, la magnitud de la deficiencia de vitamina D en niños y adolescentes en América Latina es poco conocida. México tiene datos representativos a nivel nacional que muestran entre un 54% y un 28% de prevalencia entre preescolares y escolares, respectivamente⁽¹⁰⁾.

En nuestro país se han publicado varios trabajos indicando que la prevalencia del déficit de vitamina D podría ser del 43.3%, pero en ellos se incluyeron personas de ambos sexos, neonatos, niños, adultos jóvenes, adultos mayores sanos y adultos institucionalizados, residentes en el sur, centro y norte del país⁽¹¹⁾. Como limitación de estos resultados, hay que señalar que las poblaciones estudiadas no fueron estratificadas según el lugar de residencia, por lo que la prevalencia en nuestra zona podría ser distinta. La ubicación y gran extensión de nuestro país hace que la población de las provincias del norte estén expuestas a mayor luz solar que las que habitan las provincias del sur, dato de gran relevancia por la importancia de la exposición a rayos ultravioletas en el aporte de vitamina D.

La popularidad de las vitaminas y minerales en parte se debería a la percepción de que se tratan de fármacos inofensivos. Como todos los medicamentos, los suplementos vitamínicos pueden causar daños potenciales como sobredosificación, reacciones adversas, interacciones medicamentosas; incremento innecesario de los gastos en salud; retraso en la instauración de una terapia más eficaz y falsas esperanzas⁽¹²⁾.

Es necesario recordar que las vitaminas son micronutrientes y con cantidades mínimas se cubren las necesidades diarias recomendadas. Su administración con fines profilácticos tiene indicaciones precisas y; cuando se indican con fines terapéuticos deberían indicarse tras demostrar su deficiencia, con el fin de evitar efectos adversos y un incremento innecesario de los costos en salud.

Como conclusión, este estudio que cuantifica la dispensa y por tanto la prescripción de vitamina D, señala la necesidad de realizar intervenciones con la finalidad de identificar las situaciones de salud que motivaron dichas indicaciones ya que a la hora de instaurar o mantener la suplementación con vitamina D, es necesario valorar siempre la relación beneficio-riesgo y plantearse la deprescripción cuando el beneficio sea dudoso.

Es necesario recordar que la suplementación siempre debe acompañarse de medidas higiénico dietéticas, como una dieta adecuada y variada, exposición cuidada al sol y la realización de actividad física.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- 1- Ministerio de Salud de la Nación. Guías Alimentarias para la población Argentina. Argentina: MSN [en línea] 2018 [fecha de acceso 06 diciembre 2022]. URL disponible en <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina.pdf>
- 2- Osakidetza - Servicio Vasco de Salud. Grupo de Trabajo de Análisis del Consumo Farmacéutico. Vitamina D en adultos.: Osakidetza.eus [en línea] febrero 2022 [fecha de acceso 06 diciembre 2022]. URL disponible en https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/uso_responsable_medicamentos/es_def/adjuntos/vitamina-d.pdf
- 3- Alonso López C, Ureta Velasco N, Pallás Alonso CR, Pallás Alonso CR. Vitamina D profiláctica. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2010; 12 (47): 495-510. [En línea] disponible en https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-7632201000400012&lng=es.
- 4- Davie M, Lawson DE. Assessment of plasma 25-hydroxyvitamin D response to ultraviolet irradiation over a controlled area in young and elderly subjects. *Clin Sci (Lond)*. 1980; 58(3): 235-242.
- 5- Figueiras A, Caamaño, Gestal Otero JJ. Metodología de los estudios de utilización de medicamentos en atención primaria. *Gac San*. 2000. (14 Sup. 3): 7-19.
- 6- World Health Organization (WHO). ATC/DDD Index 2022. WHO [en línea] 2022 [fecha de acceso 06 diciembre 2022]. URL disponible en https://www.whocc.no/atc_ddd_index/
- 7- Rock CHL. Multivitamin-multimineral supplements: who uses them? *Am J Clin Nutr*. 2007; 85 (1): 277-279. [En línea] disponible en <https://doi.org/10.1093/ajcn/85.1.277S>
- 8- Pedrosa Naudín MA, García Ortiz A, Montero Alonso MJ, Prado Prieto MA, Ruiz San Pedro AM, Sierra Santos AM. Vitamina D: revisión y recomendaciones. *Sacylite*. 2020;2:1-8. [En línea] disponible en https://www.saludcastillayleon.es/sanidad/cm/facm/1436731/1638239-SACYLITE%202020_2_vitamina%20D.PDF
- 9- Talabera Ramirez Y, Ares RM, Pedrozo WR, Bonneau GA. Evaluación del déficit de vitamina D en mujeres adultas. *Rev Argent Endocrinol Metab*. 2019; 56(4): 21-30. [En línea] disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-30342019000400021&lng=es
- 10- Cediela G, Pacheco-Acosta J, Castillo-Durán C. Deficiencia de vitamina D en la práctica clínica pediátrica. *Arch Argent Pediatr*. 2018; 116 (1): 75-78. [en línea] disponible en <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2018/v116n1a24.pdf>
- 11- Puche RC. Sobre la prevalencia de hipovitaminosis D en Argentina. *Medicina (Buenos Aires)*. 2015; 75(3): 183-186.
- 12- Geraldine Moses AM. The safety of commonly used vitamins and minerals. *Aust Prescr*. 2021; 44:119-123. [en linea] disponible en <https://www.nps.org.au/assets/AP/pdf/p119-Moses.pdf>

Lugar de Trabajo

*. Becario de investigación de pregrado de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste.

**. Docente de la Cátedra de Farmacología de la Carrera de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste.

Correo electrónico: burgosjoquin49@gmail.com