Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. **SALUD Y VIDA**
Volumen 9. Número 18. Año 9. Julio-Diciembre. 2025
Hecho el depósito de Ley: FA2016000010
ISSN: 2610-8038
FUNDACIÓN KOINONIA (F.K).
Santa Ana de Coro, Venezuela.

https://doi.org/10.35381/s.v.v9i18.4661

Dieta cetogénica en paciente con epilepsia refractaria. Reporte de caso

Ketogenic diet in patient with refractory epilepsy. Case report

Stefany Denise Gómez-Olaya
sgomezo@unemi.edu.ec
Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Guayas
Ecuador
https://orcid.org/0009-0007-8276-4811

Shirley del Rocío Mayón-Ruíz
shirley.mayon@gmail.com
Red de Investigación Koinonía, Milagro, Guayas
Ecuador
https://orcid.org/0009-0001-6396-5710

Denisse Izquierdo-Ortega
denisseizquierdo20@hotmail.com
Red de Investigación Koinonía, Milagro, Guayas
Ecuador
https://orcid.org/0009-0007-1952-812X

Priscila Romina Dueñas-Vielma
prisciduenas@gmail.com
Red de Investigación Koinonía, Milagro, Guayas
Ecuador
https://orcid.org/0009-0004-8559-7359

Recepción: 13 de marzo 2025
Revisado: 16 de abril 2025
Aprobación: 18 de junio 2025
Publicado: 01 de julio 2025

Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. **SALUD Y VIDA**
Volumen 9. Número 18. Año 9. Juio-Diciembre. 2025
Hecho el depósito de Ley: FA2016000010
ISSN: 2610-8038
FUNDACIÓN KOINONIA (F.K).
Santa Ana de Coro, Venezuela.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la dieta cetogénica en paciente con epilepsia refractaria. Reporte de caso**. Métod**o: Se fundamentó en un método de tipo cuantitativo, aplicando una tipología documental-bibliográfica para el análisis. Apoyado en análisis estadísticos y descriptivos. **Resultados**: Se evidenció que la instauración de la dieta cetogénica (DC) en el paciente produjo una disminución drástica y sostenida de la frecuencia de crisis epilépticas. **Conclusión**: La implementación de la dieta cetogénica en un paciente pediátrico con epilepsia refractaria evidenció una reducción inmediata, incluso tras la suspensión progresiva de la intervención dietética. La respuesta favorable en un contexto de refractariedad farmacológica refuerza su utilidad como estrategia terapéutica complementaria en casos que no cumplen criterios quirúrgicos.

Descriptores: Crisis convulsivas; epilepsia; dieta cetogénica. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To analyze the ketogenic diet in patients with refractory epilepsy. Case report. **Method:** It was based on a quantitative method, applying a documentary-bibliographic typology for the analysis. Supported by statistical and descriptive analysis. **Results:** It was evidenced that the implementation of the ketogenic diet (KD) in the patient produced a drastic and sustained decrease in the frequency of epileptic seizures. **In conclusion:** The implementation of the ketogenic diet in a pediatric patient with refractory epilepsy showed an immediate reduction, even after progressive suspension of the dietary intervention. The favorable response in a context of pharmacological refractoriness reinforces its usefulness as a complementary therapeutic strategy in cases that do not meet surgical criteria.

Descriptors: seizures; epilepsy; ketogenic diet; ketogenic diet. (Source: DeCS).

INTRODUCCIÓN

La epilepsia es un trastorno neurológico crónico caracterizado por la aparición repetida de crisis, generalmente súbitas y de corta duración, originadas por descargas neuronales excesivas o anormales en la corteza cerebral [1]. Se estima que más de 50 millones de personas en el mundo padecen esta condición, la cual conlleva repercusiones significativas en el desarrollo cognitivo, la autonomía funcional y la participación social [2] [3]. Dentro de este grupo, aproximadamente un 30 % presenta epilepsia refractaria (ER), definida como la persistencia de crisis a pesar del uso de, al menos, dos fármacos antiepilépticos bien seleccionados y correctamente administrados [4]. Esta forma de epilepsia se asocia a un incremento del riesgo de lesiones, deterioro neurológico y mortalidad prematura, lo que subraya la necesidad de alternativas terapéuticas más allá del tratamiento farmacológico convencional [5]. En pacientes pediátricos con ER y un foco epileptógeno susceptible de resección, la cirugía puede constituir una alternativa eficaz. No obstante, un número considerable de casos no cumple con los criterios quirúrgico [6]. Ante estas limitaciones, las terapias dietéticas cetogénicas (TDC) han emergido como una estrategia no farmacológica, introducida en la década de 1920 tras observar que el ayuno prolongado disminuía la frecuencia de crisis epilépticas, se basa en un aporte elevado de grasas, moderado de proteínas y una restricción marcada de carbohidratos [7] [8].

En este sentido, la DC es eficaz para reducir la frecuencia de crisis en pacientes con ER. La actualización Cochrane de 2020 reportó que entre un 50 % y un 70 % de los pacientes alcanza una reducción igual o superior al 50 % en la frecuencia de crisis, mientras que entre un 10 % y un 30 % logra la remisión completa [9]. De igual forma, el ensayo clínico aleatorizado de Sharma y colaboradores demostró que la dieta Atkins modificada (DAM) es capaz de generar reducciones significativas en la frecuencia de crisis con una tolerabilidad aceptable, lo que la convierte en una opción útil cuando la dieta clásica no es viable por motivos de adherencia o preferencia del paciente [10].

Por consiguiente, en adolescentes y adultos, aunque la evidencia es más limitada que en población pediátrica, estudios prospectivos y revisiones internacionales han reportado beneficios clínicos relevantes y un perfil de seguridad adecuado, si bien la adherencia constituye un reto frecuente [11] [12].

Por otro lado, el mecanismo anticonvulsivo de las TDC es complejo y multifactorial. La cetosis incrementa la producción de cuerpos cetónicos β-hidroxibutirato y acetoacetato que actúan como fuentes energéticas alternativas para el cerebro. Estos compuestos favorecen la síntesis de ácido gamma-aminobutírico (GABA), modulan canales iónicos, regulan la señalización de adenosina y reducen el estrés oxidativo, lo que contribuye a estabilizar la actividad neuronal [13] [14].

A pesar de sus beneficios, la DC requiere un seguimiento médico y nutricional estricto, dado que puede asociarse con complicaciones tempranas como hipoglucemia, vómitos, deshidratación y acidosis metabólica, así como con efectos adversos tardíos que incluyen dislipidemia, litiasis renal, constipación y deficiencia de micronutrientes [15] [16]. Por ello, las guías internacionales recomiendan protocolos estandarizados, valoración nutricional previa, suplementación adecuada y control clínico periódico para optimizar la eficacia y minimizar riesgos [17].

De acuerdo a los argumentos formulados por los investigadores, se plantea como objetivo general analizar la dieta cetogénica en paciente con epilepsia refractaria. Reporte de caso.

MÉTODO

La presente investigación se fundamenta en un método de tipo cuantitativo, aplicando una tipología documental-bibliográfica para el análisis. La estrategia metodológica se enfoca en la descripción exhaustiva del objeto de estudio a partir de la revisión de la literatura relevante [18]. El análisis se basa en una revisión exhaustiva de material arbitrado e investigaciones científicas. Este enfoque metodológico permitió descubrir y establecer

relaciones entre los elementos que definen la problemática central del estudio[19].Apoyado en análisis estadísticos y descriptivos.

Criterios de Inclusión:

- Artículos originales.
- Relacionados al tema abordado tanto en idioma español e inglés.

Criterios de exclusión:

- Artículos no relacionados con el tema.

RESULTADOS

Descripción del caso clínico

Se trata del caso clínico de un niño que, desde los 7 años, presentó una epilepsia refractaria caracterizada por crisis convulsivas de difícil control. A pesar de iniciar un tratamiento intensivo con múltiples fármacos antiepilépticos, sus crisis progresaron, lo que resultó en tres hospitalizaciones por descontrol. El niño mostró una progresión de sus crisis, inicialmente focales, que se volvieron generalizadas, acompañadas de otros síntomas como hemiparesia izquierda, sialorrea y trastornos del aprendizaje, lenguaje y conducta. El electroencefalograma (EEG) confirmó una actividad epiléptica casi continua durante el sueño, lo que planteó la sospecha de una encefalopatía. A pesar de estos hallazgos, la resonancia magnética (RMN) fue normal, descartando anomalías estructurales cerebrales.

El manejo farmacológico inicial con múltiples medicamentos no logró controlar las crisis. Ante la falta de respuesta y las repetidas hospitalizaciones, se decidió incorporar la dieta cetogénica clásica con una relación de 4:1 como tratamiento complementario. Aunque hubo un intento previo con otro especialista que no fue tolerado, la implementación ambulatoria de la dieta actual tuvo éxito.

La adherencia a la dieta cetogénica llevó a una notable mejoría en el estado clínico del paciente, quien se mantuvo libre de crisis desde febrero de 2019. Esto permitió la reducción progresiva de la medicación antiepiléptica, llegando a suspenderse por completo en 2024. Su estado nutricional se mantuvo estable, y el niño pudo continuar con sus actividades escolares y deportivas. Un EEG realizado en 2019 mostró una normalización de la actividad cerebral, y en 2024 se inició el proceso de destete de la dieta cetogénica. La única recaída leve de las crisis ocurrió en diciembre de 2019, coincidiendo con una transgresión dietética durante las festividades (Tabla 1).

Tabla 1.
Evolución del tratamiento, dieta cetogénica y control de crisis (2018–2024).

Año / Periodo	Tratamiento principal	Dieta cetogénica	Crisis reportadas*	Eventos y estudios relevantes
2018 Ene–May	Trileptal 60 mg Susp + Valcote 250 mg JBE + Urbadan 10 mg	No	0–20 parciales/mes	EEG (feb), RMN cerebral sin contraste (mar)
2018 Jun–Sep	Urbadan + Lamictal 50 mg ± Valcote + Lacotem 50 mg	No	Parciales: 11–4/mes; Generalizadas: 1–7/mes	Video EEG 24 h (jun), hospitalización (sep)
2018 Oct–Nov	Lamictal + Valcote + Lacotem	No	0	—
2018 Dic	Lamictal + Valcote + Lacotem	No	13 generalizadas	Hospitalización
2019 Ene	Urbadan + Lamictal + Lacotem + Ceumid 100 mg SOL	No	33 parciales / 12 generalizadas	Hospitalización
2019 Feb	Igual esquema	Inicio 18 feb, ratio 4:1	27 parciales (1ª quincena)	Recuperación lenguaje (posible sobredosificación Urbadan)
2019 Mar–Nov	Urbadan + Lamictal + Ceumid 500 mg	Sí, ratio 4:1	0	Video EEG 12 h (jul), EEG normal
2019 Dic	Igual esquema	Sí, ratio 4:1	2 parciales / 7 generalizadas	Hospitalización (30 dic), transgresión dieta
2020	Urbadan + Lamictal + Ceumid	Sí, ratio 4:1	0 (excepto 1 parcial jun)	EEG 1 h (nov)

Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. **SALUD Y VIDA**
Volumen 9. Número 18. Año 9. Juio-Diciembre. 2025
Hecho el depósito de Ley: FA2016000010
ISSN: 2610-8038
FUNDACIÓN KOINONIA (F.K).
Santa Ana de Coro, Venezuela.

Año / Periodo	Tratamiento principal	Dieta cetogénica	Crisis reportadas*	Eventos y estudios relevantes
2021	Igual esquema	Sí, ratio 4:1	0 (excepto 1 parcial jun por fiebre)	Electroencefalograma 30 min (sep), estudio genético (nov)
2022	Lamictal + Ceumid	Sí, ajustes de gramaje	0	Video EEG 12 h normal (oct), potenciales evocados visuales y auditivos normales (nov)
2023	Lamictal + Ceumid	Sí, ajustes de gramaje	0	Video EEG 12 h normal (oct)
2024 Ene–Oct	Lamictal + Ceumid	Reducción progresiva	0	Plan nutricional modificado (abr), Video EEG 12 h normal (ago)
2024 Nov–Dic	—	Transición a dieta general	0	Sin recurrencia

Elaboración: Los autores.

Nota: * Crisis parciales (P) y generalizadas (G) según registro mensual.

Figura 1. Evolución del número de crisis mensuales antes y después del inicio de la dieta cetogénica, 2018–2024.
Elaboración: Los autores.

La gráfica combinada (Figura 1) evidencia la marcada reducción en la frecuencia de crisis tras la introducción de la DC. La línea de tiempo muestra un patrón de control sostenido durante más de cinco años, con episodios aislados en los dos primeros años post-DC y remisión total en los últimos tres, incluso tras la suspensión progresiva de la dieta.

DISCUSIÓN

Al analizar los resultados obtenidos, se evidencia que la instauración de la dieta cetogénica (DC) en el paciente produjo una disminución drástica y sostenida de la frecuencia de crisis epilépticas, lo que coincide con la literatura que respalda su eficacia como tratamiento complementario en epilepsia refractaria (ER) [9] [10] [20]. En este caso, la reducción fue prácticamente inmediata y se mantuvo durante más de cinco años, incluso después de la suspensión progresiva de la dieta, lo que sugiere un efecto terapéutico de largo plazo.

CONCLUSIONES

La implementación de la dieta cetogénica en un paciente pediátrico con epilepsia refractaria evidenció una reducción inmediata y sostenida en la frecuencia de crisis, incluso tras la suspensión progresiva de la intervención dietética. La respuesta favorable en un contexto de refractariedad farmacológica refuerza su utilidad como estrategia terapéutica complementaria en casos que no cumplen criterios quirúrgicos.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el proceso investigativo.

REFERENCIAS CONSULTADAS

1. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, Engel J Jr, Forsgren L, French JA, Glynn M, Hesdorffer DC, Lee BI, Mathern GW, Moshé SL, Perucca E, Scheffer IE, Tomson T, Watanabe M, Wiebe S. ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. Epilepsia. 2014;55(4):475-82. doi: https://doi.org/10.1111/epi.12550

2. World Health Organization. Epilepsy: A public health imperative. Geneva: WHO; 2019. https://n9.cl/8f0ij

3. Wilmshurst JM, Berg AT, Lagae L, Newton CR, Cross JH. The challenges and innovations for therapy in children with epilepsy. Nat Rev Neurol. 2014;10(5):249-60. https://doi.org/10.1038/nrneurol.2014.58

4. Kwan P, Brodie MJ. Early identification of refractory epilepsy. N Engl J Med. 2000;342(5):314-9. https://doi.org/10.1056/NEJM200002033420503

5. Löscher W, Klitgaard H, Twyman RE, Schmidt D. New avenues for anti-epileptic drug discovery and development. Nat Rev Drug Discov. 2013;12(10):757-76. https://doi.org/10.1038/nrd4126

6. Dwivedi R, Ramanujam B, Chandra PS, Sapra S, Gulati S, Kalaivani M, Garg A, Bal CS, Tripathi M, Dwivedi SN, Sagar R, Sarkar C, Tripathi M. Surgery for Drug-Resistant Epilepsy in Children. N Engl J Med. 2017;377(17):1639-1647. https://doi.org/10.1056/NEJMoa1615335

7. Neal EG, Chaffe H, Schwartz RH, Lawson MS, Edwards N, Fitzsimmons G, Whitney A, Cross JH. The ketogenic diet for the treatment of childhood epilepsy: a randomised controlled trial. Lancet Neurol. 2008;7(6):500-6. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(08)70092-9

8. Kossoff EH, Wang HS. Dietary therapies for epilepsy. Biomed J. 2013;36(1):2-8. https://doi.org/10.4103/2319-4170.107152

9. Martin-McGill KJ, Bresnahan R, Levy RG, Cooper PN. Ketogenic diets for drug-resistant epilepsy. Cochrane Database Syst Rev. 2020;6(6):CD001903. https://doi.org/10.1002/14651858.CD001903

10. Sharma S, Sankhyan N, Gulati S, Agarwala A. Use of the modified Atkins diet for treatment of refractory childhood epilepsy: a randomized controlled trial. Epilepsia. 2013;54(3):481-6. https://doi.org/10.1111/epi.12069

11. Cervenka MC, Patton K, Eloyan A, Henry B, Kossoff EH. Efficacy and tolerability of the ketogenic diet in adults with refractory epilepsy: A prospective open-label trial. Epilepsia. 2016;57(8):1326-33. https://doi.org/10.1111/epi.13498

12. Lambrechts DA, de Kinderen RJ, Vles JS, de Louw AJ, Aldenkamp AP, Majoie MH. The ketogenic diet as a treatment option in adults with chronic refractory epilepsy: Efficacy and tolerability in clinical practice. Epilepsy Behav. 2017;66:61-6. https://doi.org/10.1016/j.eplepsyres.2020.106319

13. Masino SA, Rho JM. Mechanisms of Ketogenic Diet Action. In: Noebels JL, Avoli M, Rogawski MA, Olsen RW, Delgado-Escueta AV, editors. Jasper's Basic Mechanisms of the Epilepsies. 4th ed. Bethesda (MD): National Center for Biotechnology Information (US); 2012. https://doi.org/10.1093/med/9780199746545.001.0001

14. Yuen AW, Sander JW. Rationale for using intermittent calorie restriction as a dietary treatment for drug resistant epilepsy. Epilepsy Behav. 2014 Apr;33:110-4. https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2014.02.026

15. Kossoff EH, Zupec-Kania BA, Amark PE, Ballaban-Gil KR, Christina Bergqvist AG, ET Al.Charlie Foundation, Practice Committee of the Child Neurology Society; Practice Committee of the Child Neurology Society; International Ketogenic Diet Study Group. Optimal clinical management of children receiving the ketogenic diet: recommendations of the International Ketogenic Diet Study Group. Epilepsia. 2009;50(2):304-17. https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2008.01765.x

16. Bergqvist AG. Long-term monitoring of the ketogenic diet: Do's and Don'ts. Epilepsy Res. 2012;100(3):261-6. https://doi.org/10.1016/j.eplepsyres.2011.05.020

17. National Institute for Health and Care Excellence. Epilepsies: Diagnosis and management. NICE guideline [NG217]. London: NICE; 2022. https://n9.cl/1i94hs

18. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2014. https://n9.cl/t6g8vh9

19. Rodríguez A, Pérez AO. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Rev. EAN. 2017;82:179-200.: https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647

20. Kang HC, Lee HS, You SJ, Kang du C, Ko TS, Kim HD. Use of a modified Atkins diet in intractable childhood epilepsy. Epilepsia. 2007;48(1):182-6. https://doi.org/10.1111/j.1528-1167.2006.00910.x

©2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)