

Caracterización del consumo alimentario y diversidad dietética según el nivel socioeconómico de mujeres lactantes venezolanas

Characterization of food consumption and dietary diversity according to socioeconomic level of Venezuelan lactating women

Jesús Enrique Ekmeiro Salvador  Daniela Carolina Briceño  Cruz Rafael Arévalo Vera 

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar los patrones de consumo de alimentos y diversidad dietética de mujeres venezolanas en período de lactancia según su estratificación socioeconómica. **Métodos:** A través de la técnica de Graffar se categorizaron socioeconómicamente 457 madres lactantes evaluando su patrón de consumo a través de la técnica combinada de R24H y FCCA para compararlo cualitativamente con los valores de referencia ponderados de macro y micronutrientes venezolanos. **Resultados:** El consumo general que incluía tanto los estratos pobres como no pobres caracterizados socioeconómicamente promedió una dieta de insuficiencia energética e inadecuación por déficit para proteínas, ácidos grasos poliinsaturados, calcio y vitaminas A y C. Déficit que se aumentaba en función al grado de pobreza, en cuyos estratos ulteriores se presentan graves desviaciones con respecto a la recomendación de consumo de macro y micronutrientes para esta población. Las dietas más pobres en energía demostraron ser las de menor diversidad dietética. **Conclusiones:** El estudio muestra ampliamente la vulnerabilidad alimentaria y nutricional actual de este grupo de mujeres lactantes, especialmente en los estratos sociales y niveles educativos más bajos; donde mejorar el acceso físico y económico a alimentos más saludables y educar nutricionalmente para construir nuevos y más nutritivos patrones de consumo son los desafíos para apoyar a este sector fundamental de la población.

Palabras clave: lactancia, amamantamiento, consumo de alimentos, adecuación nutricional, educación nutricional.

ABSTRACT

Objective. To characterize food intake patterns and dietary diversity of lactating Venezuelan women according to their socioeconomic stratification. **Methods.** Through the Graffar technique, 457 lactating mothers were categorized socioeconomically. Their consumption pattern was evaluated through the combined technique of R24H and FCCA, to compare it qualitatively with the weighted reference values of Venezuelan macro and micronutrients. **Results.** General consumption, which included both the poverty and non-poverty strata in socioeconomic terms, averaged an energy-insufficient and inadequate diet due to deficit of proteins, polyunsaturated fatty acids, calcium, vitamins A and C. Such deficit increased according to the degree of poverty, so that in subsequent strata serious deviations were observed regarding recommended consumption of macro and micronutrients for this population. The most energy-deficient diets were those with the least dietary diversity. **Conclusions.** This study clearly shows the current nutritional vulnerability of this group of lactating women, especially in the lower social strata and educational levels. Improving physical and economic access to healthier foods and providing nutritional education to achieve more nutritious consumption patterns are steps to be taken in order to support this fundamental sector of the population.


Keywords: lactation, breastfeeding, food consumption, nutritional adequacy, nutritional education.

INTRODUCCIÓN

Durante su edad reproductiva particularmente las mujeres son muy vulnerables a las deficiencias nutricionales debido a los enormes cambios fisiológicos que le demandan algunas etapas de la vida como el período de lactancia. En el transcurso del amamantamiento el requerimiento de nutrientes para las mujeres logra ser mayor que el de los hombres adultos (1), situación particular y única, dado el enorme desafío que representa para el cuerpo de la madre la producción de leche humana. El bebé amamantado depende de la alimentación de la madre, por lo que las necesidades nutricionales durante la lactancia son las de mayores demandas durante la vida de una mujer. Prácticamente se ven incrementado los requerimientos dietéticos para todos los nutrientes durante la lactancia, incluso en comparación con la gravidez ya que se estima que el gasto calórico de nueve meses de lactancia puede superar hasta en un 98% al del embarazo. (2)

El gasto energético provocado por la lactancia proviene en un tercio aproximadamente de la ganancia de peso durante

Universidad de Oriente. Departamento de Postgrado, Máster en Ciencia de los Alimentos. Puerto La Cruz, Anzoátegui, Venezuela

Autor de correspondencia: Jesús Enrique Ekmeiro Salvador 

E-mail: nutridietsalvador@gmail.com

Recibido: 17-01-2022

Aprobado: 06-11-2022

la gestación (4 a 5Kg) que corresponde a tejido graso; luego ayuda a recuperar el peso preconcepcional a razón de 0.5 Kg mensual en mujeres con peso normal y 1Kg mensual en mujeres con exceso de peso (3). Adicionalmente, el cuerpo de la madre siempre prioriza las necesidades del bebé y, por ello, la mayoría de los nutrientes como hierro, zinc, folato, calcio y cobre se siguen excretando en la leche en un nivel adecuado y estable, incluso a expensas de los depósitos maternos si su dieta no es adecuada. Por tanto, las mujeres que no obtienen suficientes nutrientes a través de su alimentación pueden estar en riesgo de deficiencia de algunos minerales y vitaminas que cumplen funciones importantes. Estas deficiencias se pueden evitar sólo si la madre mejora su alimentación (4), por lo que su dieta durante la lactancia amerita un especial cuidado tanto para lograr reponer las pérdidas de nutrientes durante el embarazo, así como para garantizarse un adecuado estado nutricional durante la lactancia; pero que además le permita retomar sus actividades rutinarias sin riesgo y estar preparada para enfrentar nuevos eventos fisiológicos como, por ejemplo, un nuevo embarazo.

Este período tan exigente para la madre puede causarle una enorme carga nutricional (5, 6), sin capacidad de ser siempre satisfactoriamente atendida, con especial incidencia en algunos sectores de la población menos favorecidos en muchos países en desarrollo, donde las mujeres lactantes son más susceptibles a la desnutrición (7). Las consecuencias del bajo valor calórico en las dietas es que las mujeres sufrirán de deficiencia crónica de energía y tendrán un estado nutricional deficiente (8). Esta desnutrición y la falta de diversificación dietética durante la lactancia afectan negativamente las concentraciones de algunos macro y micronutrientes en la leche materna, lo que también puede tener un impacto negativo en la morbilidad y mortalidad infantil (9,10) y riesgo de agotamiento materno. (11-13)

Las dietas monótonas llenas de almidón básico, bajas cantidades de frutas y verduras y escasos alimentos de origen animal, provocan desnutrición sobre todo entre las personas de bajos ingresos (14-16). Los déficits en la cantidad, calidad, variedad y contenido de nutrientes en la dieta debido a barreras económicas o socioculturales comprometen la diversidad dietética (17,18) generando diferentes problemas nutricionales como la emaciación tanto de madres como de niños, que suele verse agravada frecuentemente por otras comorbilidades y por la atención médica inadecuada (19-21); dado que los profesionales responsables de su salud a menudo carecen de los conocimientos adecuados sobre sus necesidades nutricionales. (22)

La mala nutrición durante la lactancia coloca a las madres en un mayor riesgo de enfermedad, trastorno mental y muerte (23,24). Sin embargo, aunque se dispone de abundante documentación científica que define esta etapa como el desafío fisiológico y nutricional más importante en la vida de la mujer, sobre todo en países o contextos sociales desfavorables, la salud y el bienestar de ellas

han sido relativamente descuidados. A menudo el campo de la nutrición maternoinfantil focaliza la atención a las mujeres como madres, relacionando su estado nutricional principalmente con el bienestar de los niños que engendra y con su capacidad de amamantarlos, nutrirlos y cuidarlos; desatendiendo el bienestar de la madre como tal. (25)

A pesar de la importancia particular de una buena nutrición materna durante el período de lactancia, que puede comprometer el propio estado de salud y bienestar de la mujer, existe una escasez de información sobre la alimentación de las madres que amamantan y una gran necesidad de más estudios que documenten la suficiencia de la ingesta de nutrientes durante este período crítico (26,27). Así, tratando de responder a esta necesidad, el objetivo principal de la presente investigación ha sido el de caracterizar los patrones de consumo de alimentos y diversidad dietética de mujeres venezolanas en período de lactancia determinando su adecuación en función a las referencias nacionales ponderadas para energía y nutrientes fundamentales.

Visibilizar la situación alimentaria y sociodemográfica actual de este grupo poblacional podría aportar información relevante para la revisión y/o actualización de programas de asistencia alimentaria, educación nutricional y elaboración de nuevas guías dietéticas más enfocadas en las diferentes realidades que atraviesan estas mujeres según su cultura y acceso real a alimentos locales, de temporada y suficientemente nutritivos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo, transversal y semicuantitativo; cuya muestra fue incidental y voluntaria entre mujeres mayores de edad sanas que acudían a consulta de control en tres centros públicos de salud ubicados en la ciudad de Puerto La Cruz, estado de Anzoátegui, Venezuela, y que transcurrían su primer año de lactancia. El estudio cuenta con aprobación del comité de ética correspondiente y consentimiento informado escrito por parte de las participantes.

El levantamiento de información comprendió el período octubre 2019 - abril 2021. Toda la información fue recogida en un cuestionario abierto o predeterminado (en formato de papel o digital) a través de una entrevista presencial manejada por nutricionistas dietistas previamente capacitadas y siguiendo la metodología de pasos múltiples. (28)

Para valorar el nivel socioeconómico se utilizó el Método Graffar Modificado (29) que considera variables estructurales como la profesión del jefe de la familia, la fuente de ingreso, el nivel de instrucción de la madre y las condiciones de alojamiento de la familia, para definir como grupos familiares no pobres a los hogares pertenecientes a los estratos I-II-III, pobreza relativa al estrato IV, y define al estrato V como pobreza crítica, que implican deficiencias de medios suficientes para cubrir necesidades básicas.

Se caracterizó el patrón dietético de cada persona seleccionada aplicando el método de recordatorio de 24 horas múltiple (R24H) más el método de frecuencia cualitativa de consumo de alimentos (FCCA). El R24H recolectó los datos semicuantitativos de dos días diferente de consumo en una misma semana, mientras que el FCCA permitió obtener la frecuencia habitual de ingesta de un alimento, o grupo de alimentos, bajo los criterios de alta (consumo diario), media (consumo semanal) y baja (consumo mensual).

Estadísticamente el consumo de cada participante fue analizado individualmente realizando un estudio de distribución de frecuencia para cada uno de los alimentos reportados en ambas visitas, determinando la moda estadística, que arrojó el valor de peso más representativo para cada alimento consumido. La posterior información nutricional de estos datos de consumo de alimentos se obtuvo a través del programa Food Processor® utilizando la Tabla de Composición de Alimentos venezolana (30) para la cantidad neta de macronutrientes (energía, proteínas, grasa, carbohidratos) y micronutrientes (calcio, hierro, magnesio, zinc, vitamina A) de cada uno de los participantes del estudio, y a través de la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica (31) para obtener específicamente las cantidades netas de AGP, que incluyen omega 3 y omega 6, y vitamina B12 consumidas.

En esta investigación el análisis del consumo de calorías y nutrientes seleccionados se basó en los valores de referencia ponderados para la población venezolana del Instituto Nacional de Nutrición (32), determinando para cada tipo de dieta estudiada tanto el perfil calórico, que engloba los macronutrientes (energía, proteínas, grasas y carbohidratos), como las fuentes de las proteínas consumidas, animal o vegetal, desagregando la participación de las mismas según los diferentes tipos de dietas estudiadas.

Para evaluar la contribución calórica porcentual de los macronutrientes se consideraron las recomendaciones para la población venezolana: entre 11-14% para las proteínas, 20-30% para las grasas y 56-69% para los carbohidratos; y la adecuación de su consumo a través de tres categorías: adecuado (95-105%), inadecuado por déficit (<95%) e inadecuado por exceso (>105%). En el caso de los micronutrientes se establecieron como criterios los de adecuado (85-115%), inadecuado por déficit (<85%) e inadecuado por exceso (>115%) (33). Adicionalmente se calculó el porcentaje de consumo para identificar los doce alimentos más frecuentemente consumidos en cada tipo de dieta estudiada.

Finalmente, la calidad general de la dieta fue medida a través de la técnica de puntaje de diversidad alimentaria, en su modalidad de 12 grupos de alimentos (cereales, raíces y tubérculos, hortalizas, frutas, carne y pollo, huevos, pescado y mariscos, leguminosas, leche y derivados, aceites y grasas visibles, azúcar y miel, misceláneos) y con los siguientes criterios de evaluación: baja cuando el consumo es ≤ 3 grupos de alimentos, mediana cuando se ubica entre 4-5

grupos de alimentos y alta cuando alcanza los ≥ 6 grupos de alimentos. (34,35)

La descripción de las variables cualitativas se realizó mediante frecuencias absolutas y relativas, mientras que, en las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central (media) para caracterizar a la población de estudio. Se utilizó la prueba del chi cuadrado para verificar la asociación entre variables cualitativas y la de la "t" de Student para analizar las diferencias entre medias de dos muestras, y ANOVA para más de dos muestras. Se consideraron diferencias significativas cuando $p < 0,05$. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 19.

RESULTADOS

El total de mujeres evaluadas fue de 457, caracterizándose socioeconómicamente como no pobres el 53,39% (n=244) y con algún nivel de pobreza el 46,60% (n=213). Sin embargo, por estratos socioeconómicos el grupo más importante fue el de pobreza relativa que abarcó el 40,91% (n=187) de la muestra, seguido por los de media baja con 36,98% (n=169), media alta en 16,41% (n=75) y, finalmente, pobreza crítica con el 5,68% (n=26).

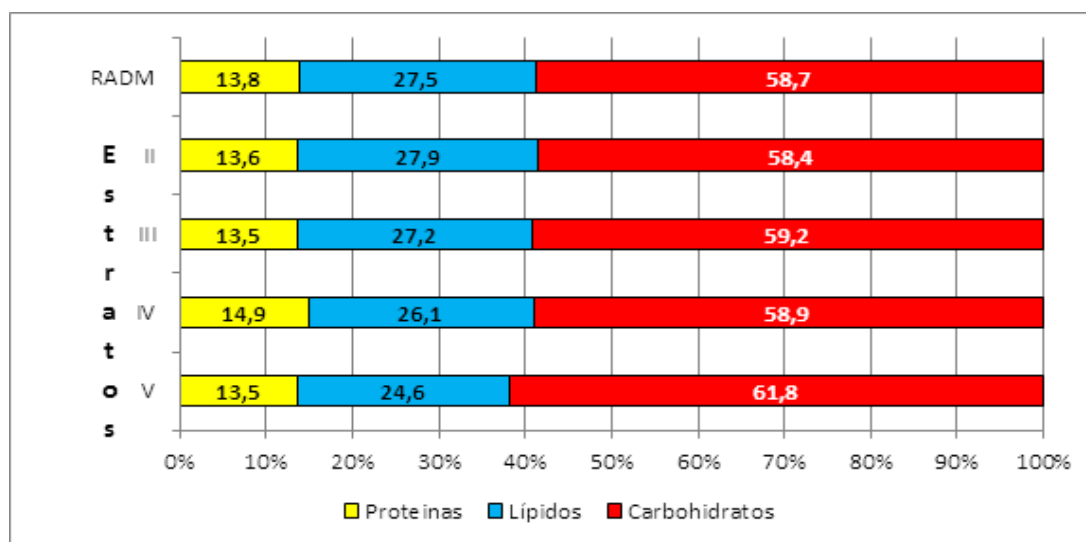
En relación a la estructura de la dieta, la Tabla 1 permite visualizar los tiempos de comida, donde en general se destaca que el 58,20% (n=266) de la muestra reportan la práctica habitual de tres comidas al día, y un 4,81% (n=22) adicional incluye por lo menos una merienda al día. En contraposición, el 36,98% (n=169) de las mujeres refirieron hacer menos de tres comidas diarias; siendo la combinación de almuerzo/cena la estrategia más frecuente de consumo con un 32,60% (n=149). Los tiempos de comidas observan diferencias muy amplias por estrato social, son los no pobres los que mayoritariamente hacen tres o más comidas, al alcanzar en el Estrato III un 70,66% (n=53) y 66,86% en el Estrato IV (n=113) para el criterio D/A/C; mientras que la referencia de solo dos comidas es más frecuentemente entre las madres en pobreza crítica, con 57,69% (n=15) así como las de pobreza relativa donde alcanzan un 51,32% (n=96).

El aporte de energía suministrado por los macronutrientes se esquematiza en la Figura 1, cuya porcentualización se contrasta con la recomendación de los RADM venezolana. En líneas generales los perfiles calóricos resultaron bastante homogéneos, con excepción de la proporción de carbohidratos, más alta en el caso de las madres en pobreza crítica. Sin embargo, cuando cuantificamos esos promedios de energía en la Tabla 2 encontramos que ninguna de las dietas estudiadas alcanza los RADM, con déficits significativamente estadísticos ($p < 0,005$) para los Estratos III, IV y V. De igual modo el consumo de proteína demostró inadecuación general con significancia estadística ($p < 0,005$) al compararlo con los RADM, siendo las mujeres del Estrato II, con 73,3 g/día, las que promediaron la menor inadecuación; mientras que la más amplia correspondió al Estrato V con 58,5 g/día.

Tabla 1. Tiempos de comidas

Tiempos	Estratificación social				Total
	n (%)				
	II	III	IV	V	
	75 (16,41)	169 (36,98)	187 (40,91)	26 (5,68)	457 (100)
D/A/C/M	12 (16,00)	10 (5,91)	0	0	22 (4,81)
D/A/C	53 (70,66)	113 (66,86)	91 (48,66)	9 (34,61)	266 (58,20)
D/A	2 (2,66)	5 (2,95)	8 (4,27)	0	15 (3,28)
D/C	0	0	3 (1,60)	0	3 (0,65)
A/C	8 (10,66)	41 (24,26)	85 (45,45)	15 (57,69)	149 (32,60)
A	0	0	0	2 (7,69)	2 (0,43)

D: desayuno A: almuerzo C: cena M: merienda



RADM: Rangos aceptables de distribución de macronutrientes para la población venezolana.

Figura 1. Perfil calórico de la dieta por estratos socioeconómicos**Tabla 2.** Consumo de energía y proteínas según estratificación social

	Energía (Kcal/día)	Proteínas (g/día)
RADM Venezuela	2607	90,0
Estrato II	2206 ± 604	75,3 ± 16,6
Estrato III	2083 ± 632	70,8 ± 13,3
Estrato IV	1870 ± 477	69,8 ± 15,8
Estrato V	1728 ± 253	58,5 ± 13,1
valor p	.004	.003

RADM: Rangos aceptables de distribución de macronutrientes para la población venezolana.

En la Tabla 3 se observa que el 62,58% de la población general estudiada alcanza adecuación para grasas, y un 66,73% lo logra para los carbohidratos. Sin embargo, se encontró significancia estadística ($p < 0,005$) para el déficit de grasas en los Estratos IV y V, así como de carbohidratos en el Estrato V. El 69,58% de las participantes demostraron ingestas inadecuadas de AGP, cifra vinculada al déficit

significativo ($p < 0,005$) encontrado en todas las dietas estudiadas.

Con respecto a los minerales estudiados, se reportan consumos adecuados generales más elevados en el caso del zinc (71,55%) y magnesio (64,55%); mientras que el calcio logra adecuación sólo en el 46,82% de la población, así como el hierro, que la alcanza para el 43,98% de las mismas. Hubo significancia estadística significativa ($p < 0,005$) para los déficit de zinc en el Estrato V, magnesio en los Estratos IV y V; así como para los déficits de calcio y hierro de los Estratos III, IV y V. (Ver Tabla 3)

De las vitaminas consideradas para esta investigación, presentaron en general muy amplios márgenes de déficits entre las madres lactantes la A (52,29%) y la C (73,08%), con significancia estadística ($p < 0,005$) para todos los grupos socioeconómicos caracterizados. Por otro lado, la vitamina B12 alcanzó en el 53,61% de la población adecuación de ingesta, pero por estratificación social hubo déficits estadísticamente significativos ($p < 0,005$) en los Estratos IV y V como se observa en la Tabla 3.

Tabla 3. Adecuación de energía y nutrientes por estratificación social

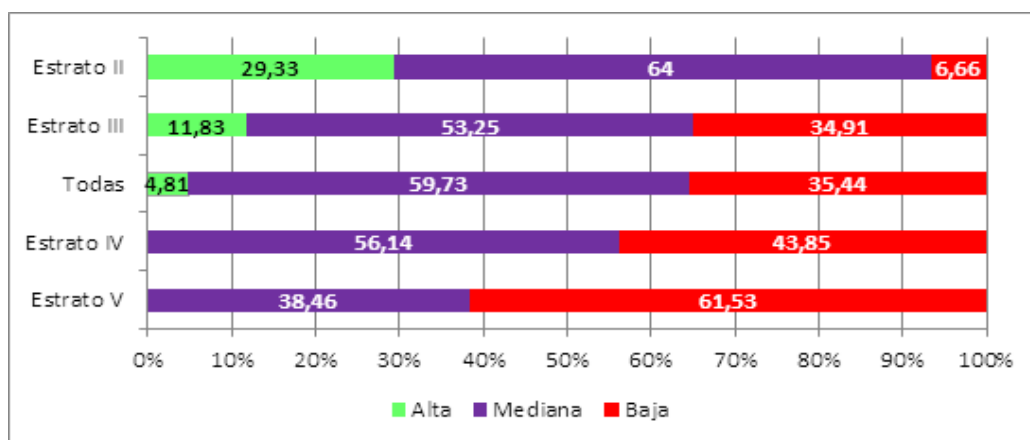
Nutrientes/Criterios		Estratos Socioeconómicos (n)				Adecuación General
		E II (75)	E III (169)	E IV (187)	E V (26)	
Energía	Déficit	9,33%	49,70%	82,88%	88,46%	58,86%
	Adecuado	66,66%	45,56%	17,11%	11,53%	35,44%
	Exceso	24,00%	4,73%	0	0	5,68%
Proteína	Déficit	12,00%	50,88%	79,67%	92,30%	58,64%
	Adecuado	84,00%	48,52%	20,32%	7,69%	40,48%
	Exceso	4,00%	0,59%	0	0	0,87%
Grasas	Déficit	2,66%	6,50%	51,87%	73,07%	28,22%
	Adecuado	76,00%	85,79%	41,17%	26,92%	62,58%
	Exceso	21,33%	7,69%	6,95%	0	9,19%
AGP	Déficit	58,66%	65,68%	74,33%	92,30%	69,58%
	Adecuado	41,33%	34,31%	25,66%	7,69%	30,41%
	Exceso	0	0	0	0	0
Carbohidratos	Déficit	0	13,01%	24,59%	34,61%	16,84%
	Adecuado	88,00%	55,62%	68,44%	65,38%	66,73%
	Exceso	12,00%	31,36%	6,95%	0	16,41%
Ca	Déficit	21,33%	47,92%	66,84%	80,76%	53,17%
	Adecuado	78,66%	52,07%	33,15%	19,23%	46,82%
	Exceso	0	0	0	0	0
Fe	Déficit	9,33%	51,47%	73,26%	88,46%	55,57%
	Adecuado	88,00%	48,52%	26,73%	11,53%	43,98%
	Exceso	22,66%	0	0	0	0,43%
Mg	Déficit	0	14,20%	49,73%	50,00%	28,44%
	Adecuado	80,00%	76,92%	49,19%	50,00%	64,55%
	Exceso	20,00%	8,87%	1,06%	0	7,00%
Zn	Déficit	8,00%	21,89%	23,52%	57,69%	22,31%
	Adecuado	76,00%	68,63%	76,47%	42,30%	71,55%
	Exceso	16,00%	9,46%	0	0	6,12%
A	Déficit	49,33%	41,42%	57,75%	92,30%	52,29%
	Adecuado	50,66%	58,57%	42,24%	7,69%	47,70%
	Exceso	0	0	0	0	0
C	Déficit	48,00%	74,55%	78,60%	96,15%	73,08%
	Adecuado	52,00%	25,44%	21,39%	3,84%	26,91%
	Exceso	0	0	0	0	0
B12	Déficit	4,00%	32,54%	70,05%	88,46%	46,38%
	Adecuado	96,00%	67,45%	29,94%	11,53%	53,61%
	Exceso	0	0	0	0	0

Tabla 4. Alimentos más consumidos: porcentaje por estratos socioeconómicos

E I (n=75) %	E II (n=169) %	E III (n=187) %	E IV (n=26) %
Arroz Blanco 93	Queso B Duro 97	Harina Maíz 98	Harina Maíz 100
Harina Maíz 93	Harina Maíz 96	Margarina 98	Pasta 88
Queso B Duro 92	Arroz Blanco 92	Bovino 97	Margarina 84
Pollo 92	Pollo 91	Pasta 96	Queso B Duro 84
Plátano 90	Bovino 87	Queso B Duro 93	Avena 80
Papa 90	Pasta 84	Arroz Blanco 86	Bovino 80
Bovino 90	Plátano 84	Pollo 82	Azúcar 76
Caraotas 88	Azúcar 84	Papa 80	Pollo 76
Pan 86	Papa 82	Azúcar 77	Leche Comp 73
Azúcar 86	Pan 81	Leche Comp 74	Papa 69
Huevos 85	Caraotas 79	Avena 72	Zanahoria 69
Leche Comp 84	Leche Comp 76	Yuca 72	Arroz Blanco 65

Excluye: sal, aceite y legumbres utilizadas como aliños.

E: estrato socioeconómico.

**Figura 2.** Diversidad dietética por estratos sociales.

Con respecto a los alimentos más consumidos por las mujeres lactantes, la Tabla 4 presenta los doce más importantes para cada estrato social caracterizado. En general, los alimentos que coinciden en todos los estratos socioeconómicos son: harina de maíz precocida, queso blanco duro, arroz blanco, carnes de bovino y pollo, papas, azúcar y leche completa. Los Estratos II y III particularmente tienen coincidencias en sus PC más elevados, que corresponden al queso blanco duro, la harina de maíz precocida y el arroz blanco; y los caracteriza la presencia de pan, plátano y caraotas entre sus alimentos más consumidos. Por otro lado, los Estratos IV y V coinciden en sus principales PC con la harina de maíz precocida y la margarina, y los caracteriza una PC elevada también para la pasta.

La frecuencia de consumo por grupos de alimentos mostró diferencias más amplias entre los grupos socioeconómicos estudiados; las mujeres pobres de los Estratos IV y V registraron sólo consumos frecuentes para los grupos de cereales, carne y pollo, grasas visibles, leche completa y azúcar, mientras que las participantes de los Estratos II y III no pobres registraron frecuencias altas para más

grupo de alimentos que incluían cereales, carne y pollo, huevos, leguminosas, leche completa y azúcar. La figura 2 muestra el puntaje de diversidad dietética alcanzado por la participación de estos grupos de alimentos en cada una de las diferentes dietas estudiadas, destacándose que los criterios de alta y mediana tienen una mayor incidencia en los Estratos no pobres. Se incluyó la media de todas las participantes en el estudio, donde se obtuvo que 35,44% (n=162) de las mujeres participantes reportaron puntajes y diversidad dietética bajos.

DISCUSIÓN

Esta investigación responde a la urgente necesidad de información al respecto de hábitos alimentarios, diversidad dietética, composición de los alimentos y otros muchos factores asociados a las madres lactantes para priorizar, diseñar e iniciar programas de intervención destinados a mejorar la dieta de estas mujeres que viven la etapa nutricional más desafiante de su vida (10,36). La pobreza se refleja como uno de los principales enemigos de la adecuación dietética, al ser probablemente la responsable

en gran medida del insuficiente acceso a alimentos de las mujeres que la sufren; pero de igual modo un bajo nivel educativo también las hace más vulnerables al no poder recibir y/o manejar con pericia la información necesaria para mejorar sus dietas con los recursos locales disponibles. (37,38)

En nuestro estudio la ingesta media de energía en todas las madres participantes ha sido inferior a los niveles recomendados por las RADM para las lactantes venezolanas. Contextualizado, este hallazgo no es peculiar, ya que se documenta la dificultad práctica de alcanzar directrices locales o internacionales recomendadas en muchos países como Zambia, China, Estonia, Níger y Etiopía (21,39-42); pareciendo entonces un desafío común y global el trabajo mancomunado para ayudar a disminuir esta brecha alimentaria que afecta a gran parte de las mujeres que amamantan.

Sin embargo, la ingesta media de calorías y proteínas si demostró la importante influencia del nivel socioeconómico de las participantes, ya que la inadecuación de estos dos importantes indicadores nutricionales se hacía más marcada en la misma medida en que se acentuaba la pobreza de las participantes. Esta disminución en la disponibilidad dietética de nutrientes fundamentales podría tener un impacto sobre la calidad de la leche materna, pero sobre todo, afecta el estado nutricional de la mujer lactante quien vive en paralelo el reto de reiniciar saludablemente la normalidad de su vida familiar, social y sobre todo laboral. Al otro extremo de los rangos de consumo recomendados, la anuencia técnica apunta a que un mínimo de 1800 kcal/día podría permitir una lactancia saludable para el binomio madre-hijo (4). A la luz de este dato, en nuestro estudio, sólo las mujeres lactantes del Estrato IV de pobreza relativa se encuentran por debajo de ese umbral, grupo que consideraríamos como el más vulnerable ante la necesidad de priorizar asistencia alimentaria y educación nutricional.

Muchos estudios apuntan a que las deficiencias de macronutrientes, como las proteínas, en las dietas de las mujeres que lactan no influyen de manera significativa en la calidad de su secreción (43), sin embargo, sí que influyen negativamente sobre las principales consideraciones alimentarias de nuestra investigación, que apuntan a rescatar el objetivo de también incluir la necesaria recuperación nutricional de la madre después del enorme estrés fisiometabólico que ha representado la gestación y el amamantamiento. Probablemente, las mujeres que no logran adecuación de macronutrientes en sus dietas, no sólo quedarían exentas de una requerida, oportuna y adecuada recuperación corporal en esta etapa, sino que además se podrían exponer al riesgo descrito de alterar la cantidad y el tiempo de secreción de su leche, afectando con esto también de forma directa a su hijo. (25,44)

Está establecido técnicamente que las dietas pobres en calorías son proporcionales a una también baja diversidad dietética (18,45), y en este estudio hemos encontrado una

cadena de correlación entre pobreza, dietas energéticamente insuficientes y puntajes críticamente bajos en la variedad de grupos de alimentos consumidos por las madres lactantes. Si bien las mujeres de estratos no pobres logran más puntajes medios en diversidad dietética, no les resulta suficiente para lograr adecuaciones mayoritarias de vitaminas A, C, calcio y AGP, al igual que las mujeres pobres. Por otro lado, son las mujeres pobres las que presentan los más generalizados puntajes bajos en diversidad dietética, que sólo les permite alcanzar adecuación amplia en muy pocos de los nutrientes estudiados, y el mejor desempeño sólo la adecuación de los carbohidratos.

Así, las dietas sustentadas en pasta y harina de maíz precocida de los estratos más pobres mostraron las adecuaciones más altas para carbohidratos, y déficits muy amplios para los restantes nutrientes estudiados. De igual modo, la marcada inadecuación de vitaminas y minerales en todas las mujeres, indistintamente del estrato socioeconómico, se muestra vinculada a una casi inexistente proporción de consumo de frutas y hortalizas. Para los AGP, que son de importancia muy relevante no sólo para suplir las necesidades propias maternas sino para transferirlos al bebé que tiene una capacidad limitada de conversión endógena de ácidos grasos (40, 46,47), también se reportaron críticas proporciones de consumo de pescado y semillas asociadas, que son de sus principales fuentes dietéticas.

El panorama general alimentario de estas mujeres lactantes estudiadas se presenta como un enorme desafío a la educación nutricional oportuna, que ayude con estrategias de psicopedagogía enfocadas a incorporar alimentos estratégicos a la dieta individual y familiar (48), ya que es la mujer quien comienza desde esta etapa de lactancia a modelarle con su propia conducta alimentaria los hábitos alimentarios al bebé (49,50). El bajo consumo de frutas y hortalizas se ha reportado como un problema de salud pública nutricional tanto a nivel local como global (51), sin embargo, más allá de esa tendencia global se podría suponer que la mujer que amamanta dispondría de una susceptibilidad especial a incorporar alimentos que optimicen adecuadamente su dieta para enfrentar el momento fisiológico que vive, lo que podría hacerlo ideal para educar en nutrición sobre la necesidad de incorporar frutas y hortalizas, locales y de temporada, en particular (52). De igual modo el consumo de AGP requiere atención especial, sobre todo considerando que la ciudad de Puerto La Cruz se encuentra ubicada geográficamente en la costa del mar Caribe y dentro del eje pesquero más importante del país (53) y por tanto, la dieta de estas mujeres, como la de la población en general, debería estar fuertemente vinculada a los espacios productivos locales (54). Pero en la práctica demostramos que no obedece a esta lógica, probablemente por las creencias de la cultura local al respecto de lo "adecuado" o "no adecuado" para la lactancia exitosa; tabúes alimentarios que restringen algunos alimentos durante la lactancia, como pescado y marisco para evitar alergias al bebé, leguminosas porque producen gases tanto en el niño

como en la madre, o tomar agua donde se reposa la avena para asegurar el volumen de leche. Los diferentes grados de eliminación de varios productos de la dieta hacen que las madres sean vulnerables a la desnutrición cualitativa, como resultado especialmente de la privación de micronutrientes, generando estrés nutricional que deterioran su calidad de vida. (55)

El estudio de la diversidad dietética permitió visualizar que aquellas mujeres que alcanzaban los puntajes más altos, ciertamente eran las más favorecidas económicamente, pero también ellas comían básicamente los mismos grupos de alimentos que las participantes pobres; a los que sumaban la ingesta regular de hortalizas, frutas y leguminosas; grupos que hicieron la diferencia para disparar el criterio de su valoración. Entonces, el enfoque del trabajo pendiente con este sector tan vulnerable de la población, como lo son las mujeres que amamantan, parece claramente estar enfocado hacia dos puntos pendientes: mejorar el acceso físico y económico a los alimentos, según corresponda a la situación social de cada mujer y, educar en materia nutricional sobre el tipo de alimento a consumir para equilibrar sus dietas; y con ellas contribuir a recuperarse físicamente, enfrentar su reinserción social y laboral inminentes, atender las demandas de lactancia de su bebé e incorporar nuevos alimentos a la diversidad dietética familiar, para incidir positivamente en la salud de todos sus miembros.

CONCLUSIONES

El grupo estudiado de mujeres lactantes, en general, se caracterizó por una dieta de insuficiencia energética e inadecuación por déficit para varios nutrientes indicadores estudiados como proteínas, ácidos grasos poliinsaturados, calcio y vitaminas A y C. La inadecuación se hace más amplia y profunda en la misma proporción que avanza la pobreza, en cuyos estados ulteriores se presentan graves desviaciones con respecto a la recomendación de rangos ponderados de consumo de macro y micronutrientes para esta población. Las dietas más pobres en energía demostraron tener la menor diversidad dietética, sin embargo, amplios grupos de población general de todos los estratos sociales excluyen casi totalmente el consumo de grupos de alimentos considerados fundamentales como pescado, hortalizas, frutas y leguminosas. Todo este panorama resulta un importante e interesante desafío para mejorar perentoriamente los programas de acceso a alimentos más variados, nutritivos, locales y de temporada a las mujeres lactantes y por extensión a sus grupos familiares; pero especialmente para el diseño y ejecución de programas de educación nutricional que de manera efectiva logren incorporar estos alimentos de forma permanente en un nuevo patrón de consumo mucho más equilibrado y suficiente para las mujeres que amamantan.

REFERENCIAS

- Girma N, Degnet T. Dietary diversity and associated factors among rural households in South Gondar Zone, Northwest Ethiopia. *Feed the Future*. 2015; 5(2). 40 p. Disponible: <https://agri-learning-ethiopia.org/wp-content/uploads/2016/07/Girma-Nega-et-al-Dietary-Diversity.pdf>
- Gebrie YF, Dessie TM. Bayesian analysis of dietary diversity among lactating mothers in Finote Selam District, Northwest Ethiopia: A cross-sectional study. *BioMed Research International* 2021. Doi: <https://doi.org/10.1155/2021/9604394>
- Tarquino CS, Jordán GM, Angus EE. Guía alimentaria para la mujer en período de embarazo y lactancia. Ministerio de Salud y Deportes 2013. 72 p. Disponible: https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p345_g_dgps_uan_GUIA_ALIMENTARIA_PARA_LA_MUJER_DURANTE_EL_PERIODO_DE_EMBARAZO_Y_LACTANCIA.pdf
- Ares SS, Arena AJ, Díaz GN. La importancia de la nutrición materna durante la lactancia, ¿necesitan las madres lactantes suplementos nutricionales? *An Ped* 2016; 84(6): 347.e1-347.e7. Doi: 10.1016/j.anpedi.2015.07.024
- Hu R, Fei J, Zhai YC, Feng Y, Warren J, Jin Y, et al. The dietary intake of two groups of lactating women in Shanghai during the puerperium. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2019; 28:106–15. Doi: 10.6133/apjcn.201903_28(1).0015
- Yu K, Xue Y, Zhao W, Zhao A, Li W, Zhang Y, et al. Translation of nutrient recommendations into personalized optimal diets for Chinese urban lactating women by linear programming models. *BMC Preg Child*. 2018; 18:379. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2008-6>
- Fufa DA, Laloto TD. Assessment of dietary diversity and associated factors among lactating mothers in Debub Bench District. *Heliyon* 2021; 7: e07769. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07769>
- Haleslassie K, Mulugeta A, Girma M. Feeding practices, nutritional status and associated factors of lactating women in Samre Woreda, South Eastern Zone of Tigray, Ethiopia. *Nutr J* 2013;12(28). Doi: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23452646> pmid:23452646
- Dror D.K., Allen L.H. Overview of nutrients in human milk. *Adv Nutr*. 2018; 9:278S–294S. Doi: 10.1093/advances/nmy022.
- Forsido SF, Tadesse F, Belachew T, Hensel O. Maternal dietary practices, dietary diversity, and nutrient composition of diets of lactating mothers in Jimma Zone, Southwest Ethiopia. *PLoS ONE*. 2021; 16(7): e0254259. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254259>
- FAO/WHO/UNU. Protein and amino acid requirements in human nutrition. (Technical Report Series) 2007. Report No.: 935. Disponible: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43411>
- FAO/WHO/UNU. Human energy requirements [Internet]. Rome, Italy: World Health Organization. (FOOD AND NUTRITION TECHNICAL REPORT SERIES) 2004. Disponible: <http://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/9251052123/en/>
- FAO/WHO. Vitamin and mineral requirements in human nutrition. 2nd ed. World Health Organization, editor. Rome 2004. Disponible: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42716>
- Grech A.M., Alders R., Darton-Hill I., Bagnol B., Hikeezi D., O'Leary F.M. Nutrition knowledge, attitudes and dietary intake of women of reproductive age in women in Bundabunda Ward, Zambia. *Clin. J. Nutr. Diet*. 2018; 1:1–12. Disponible: <https://asclepiusopen.com/clinical-journal-of-nutrition-and-dietetics/volume-1-issue-2/1.pdf>
- de Bruyn J., Wong J., Bagnol B., Pengelly B., Alders R. Family poultry and food and nutrition security. *CAB Rev*. 2015; 10:1–9. Doi: 10.1079/PAVSNNR201510013.
- Wong J.T., de Bruyn J., Bagnol B., Grieve H., Li M., Pym R., Alders R.G. Small-scale poultry in resource-poor settings: A review. *Glob Food Secur*. 2017;15:43–52. Doi: 10.1016/j.gfs.2017.04.003.

17. Shannon K, Mahmud Z, Asfia A, Ali M. The social and environmental factors underlying maternal malnutrition in rural Bangladesh: implications for reproductive health and nutrition programs. *Health Care Women Int* 2008; 29:826–40. Doi: doi: 10.1080/07399330802269493.
18. Muzi N, Sucheta M, Parul C, Hasnot Ai, Sajjuddin S, Abu AS, Alain BL, Rolf DW, Lee SF Wu, Keith PW, Jr., Maternal dietary diversity decreases with household food insecurity in rural Bangladesh: A longitudinal analysis, *J Nutr* 2016; 146 (10): 2109–2116. Doi: <https://doi.org/10.3945/jn.116.234229>
19. Huang M., Sudfeld C., Ismail A. et al. Maternal dietary diversity and growth of children under 24 months of age in rural Dodoma, Tanzania. *Food Nutr B.* 2018; 39(2):219–230. Doi: 10.1177/0379572118761682.
20. Tanumihardjo SA, Anderson C, Kaufer HM, Bode L, Emenaker NJ, Haq AM, Satia JA, Silver HJ, Stadler DD. Poverty, obesity and malnutrition: An international perspective recognizing the paradox. *J. Am. Diet. Assoc.* 2007; 107:1966–1972. Doi: 10.1016/j.jada.2007.08.007.
21. Kaliwile C, Michelo C, Titcomb TJ, Moursi M, Donahue Angel M, Reinberg C, Bwembya P, Alders R, Tanumihardjo SA. Dietary Intake Patterns among Lactating and Non-Lactating Women of Reproductive Age in Rural Zambia. *Nutrients* 2019; 11(2):288. Doi: 10.3390/nu11020288.
22. Hall V., Lowe N., Crossland N., Berti C., Cetin I., Hermoso M., et al. Nutritional requirements during lactation. Towards european alignment reference values: The EURRECA network. *Matern Child Nutr* 2010; 6 (2010): 39-54. Doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1740-8709.2010.00276.x>
23. Agosti M, Tandoi F, Morlacchi L, Bossi A. Nutritional and metabolic programming during the first thousand days of life. *Pediatr Med Chir.* 2017; 39(2):157. Doi: 10.4081/pmc.2017.157
24. Raymond J, Kassim N, Rose JW. et al. Optimal dietary patterns designed from local foods to achieve maternal nutritional goals. *BMC Pub Health* 2018; 18, 451. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5369-x>
25. Latham M. *Nutrición humana en el mundo en desarrollo.* Colección Alimentación y nutrición N° 29. Roma 2002. Disponible en: <https://www.fao.org/3/w0073s/w0073s00.htm>
26. Torheim LE, Ferguson EL, Penrose K. et al. Women in resource-poor settings are at risk of inadequate intakes of multiple micronutrients. *J Nutr* 2010; 140 (11): 2051S–2058S. Doi: doi: 10.3945/jn.110.123463.
27. Henjum S, Torheim L, Thorne LA, Chandyo R, Fawzi W, Shrestha P, Strand T. Low dietary diversity and micronutrient adequacy among lactating women in a peri-urban area of Nepal. *Pub Health Nutr.* 2015; 18(17): 3201-3210. Doi:10.1017/S1368980015000671
28. United States Department of Agriculture. USDA Automated Multiple Pass Method. USDA Agr R Serv. 2014. Disponible: <http://www.ars.usda.gov/News/docs.htm?docid=7710>
29. Méndez, H. Método de Graffar modificado. Manual de procedimientos. Proyecto Venezuela. FUNDACREDESA. 1979.
30. Instituto Nacional de Nutrición. Tabla de composición de los alimentos (Revisión 2012). *Gente de Maíz* 2015; 192.
31. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Tabla de composición de alimentos de Centroamérica. *INCAP/OPS* 2012; 137.
32. Instituto Nacional de Nutrición. Valores de referencia ponderados de energía y nutrientes para la población venezolana. *Gente de maíz.* 2018; 65.
33. Rojas Y.M. Evaluación dietética (Apéndice 2A). En: Henríquez G, Dini E, editores. *Nutrición en Pediatría CANIA* 2009; 1269.
34. Swindale A, Bilinsky P. Puntaje de diversidad dietética en el hogar (HDDS) para la medición del acceso a los alimentos en el hogar: Guía de indicadores. *FANTA AED.* 2006. Disponible: http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/HDDS_for_measurement_of_household_food_access_sp.pdf
35. Kennedy G, Ballard T, Dop M. Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar. *FAO.* 2013. Disponible: <https://www.fao.org/3/i1983s/i1983s.pdf>
36. Cruz AY, Jones AD, Berti PR, Larrea MS. Lactancia materna, alimentación complementaria y malnutrición infantil en los Andes de Bolivia. *ALAN.* 2010; 60 (1): 7-14. Disponible: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222010000100002&lng=es.
37. Miller LC, Joshi N, Lohani M. et al. Women's education level amplifies the effects of a livelihoods-based intervention on household wealth, child diet, and child growth in rural Nepal. *Int J Equity Health.* 2017; 16:183. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12939-017-0681-0>
38. Mulatu S, Dinku H, Yenew C. Dietary diversity (DD) and associated factors among Lactating women (LW) in Pawie district, Northwest, Ethiopia. 2019: community-based cross-sectional study. *Heliyon* 2021; 7(12): e08495. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08495>
39. Ding Y, Indayati W, Basnet TB. et al. Dietary intake in lactating mothers in China 2018: report of a survey. *Nutr J.* 2020. 19: 72. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00589-x>
40. Aumeistere L, Ciproviča I, Zavadská D, Andersons J, Volkovs V, Ceļmalniece K. Impact of maternal diet on human milk composition among lactating women in Latvia. *Medicina.* 2019; 55(5):173. Doi: <https://doi.org/10.3390/medicina55050173>
41. Wessells KR, Young RR, Ferguson EL, Ouédraogo CT, Faye MT, Hess SY. Assessment of dietary intake and nutrient gaps, and development of food-based recommendations, among pregnant and lactating women in Zinder, Niger: An optifood linear programming analysis. *Nutrients.* 2019; 11(1):72. Doi: <https://doi.org/10.3390/nu11010072>
42. Yenesew FG, Tadesse MD. Bayesian analysis of dietary diversity among lactating mothers in Finote Selam District, Northwest Ethiopia: A Cross Sectional Study. *BioMed Res Int* 2021; 9604394. Doi: <https://doi.org/10.1155/2021/9604394>
43. Rockers P, Sharda A, Shet A. Maternal Malnutrition, Breastfeeding, and Child Inflammation in India. *Cur Dev Nutr* 2019; 3 (Sup.1): nzz048.P11-025–19. Doi: <https://doi.org/10.1093/cdn/nzz048.P11-025-19>
44. Hanson MA, Bardsley A, De-Regil LM, Moore SE, Okene E, Postonf L, Ma RC, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) recommendations on adolescent, preconception, and maternal nutrition: "Think Nutrition First". *Int J Gyn and Obst.* 2015; 4 (2015): 213-253. Disponible: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1016/S00207292%2815%2930034-5>
45. Gómez G, Fisberg RM, Nogueira PÁ, Hermes SC, Kovalskys I, Fisberg M, Herrera CM, et al. ELANS Study Group obot. Diet quality and diet diversity in eight Latin American countries: Results from the Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS). *Nutrients* 2019; 11(7):1605. Doi: <https://doi.org/10.3390/nu11071605>

46. Bernabe GM, Villegas SR, López AM. Ácido docosahexaenoico y ácido araquidónico en neonatos: ¿el aporte que reciben es suficiente para cubrir sus necesidades? *Bol Med Hosp Infantil México* 2012; 69(5): 337-346. Disponible: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462012000500004&lng=es&tlng=es.
47. Keikha M, Bahreynian M, Saleki M, Kelishadi R. Macro- and micronutrients of human milk composition: are they related to maternal diet? A comprehensive systematic review. *Breastfeed Med.* 2017;12(9):517–27. Doi: <https://doi.org/10.1089/bfm.2017.0048>
48. Ekmeiro SJ, Moreno RR, Cámara MF. Educación nutricional desde entornos socioconstructivistas: influencia sobre el patrón de consumo de alimentos en comunidades venezolanas. *Nutr Clin Diet Hosp.* 2019; 39(4):94-104. Doi: 10.12873/3943moreno
49. Mennella JA, Daniels LM, Reiter AR. Learning to like vegetables during breastfeeding: A randomized clinical trial of lactating mothers and infants. *Am J Clin Nutr.* 2017; 106:67-76. Doi: 10.3945/ajcn.116.143982.
50. Mennella JA, Jagnow CP, Beauchamp GK. Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. *Pediatrics.* 2001; 107: E88. Doi: 10.1542/peds.107.6.e88.
51. Perche SY, Ekmeiro SJ. ¿Qué come la gente en el campo? Valoración del patrón de consumo y nivel de seguridad alimentaria en comunidades periurbanas y rurales de Anzoátegui, Venezuela. *Diaeta.* 2021; 39 (175): 13-24. Disponible: <http://www.aadynd.org.ar/diaeta/seccion.php?n=172>
52. Rodríguez LM. Desafíos para el consumo de frutas y verduras. *Rev Fac Med Hum.* 2019; 19(2): 105-112. Doi: <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19.n2.2077>
53. Cohen HY, Ekmeiro SJ, Moreno RR. Perfil sociodemográfico, económico y nutricional de una aldea de pescadores en las Dependencias Federales Venezolanas. *Nutr Clin Diet Hosp.* 2020; 40(3): 111-117. Doi: 10.12873/403moreno
54. Ekmeiro SJ, Hernández A, Arévalo VC. Agricultura de proximidad: importancia del periurbano para la seguridad y soberanía agroalimentaria-nutricional en la conurbación Puerto La Cruz-Barcelona, Venezuela. *Petroglifos Rev Crit Trans.* 2021; 4(1):31-52. Disponible: <https://petroglifosrevistacritica.org/ve/revista/agricultura-de-proximidad-importancia-del-periurbano-para-la-seguridad-y-soberania-agroalimentaria-nutricional-en-la-conurbacion-puerto-la-cruz->
55. Karcz K, Lehman I, Królak-Olejnik B. Foods to avoid while breastfeeding? Experiences and opinions of polish mothers and healthcare providers. *Nutrients.* 2020; 12(6): 1644. Doi: <https://doi.org/10.3390/nu12061644>

Salus