

EDITORIAL

Con la redacción de este Editorial concluye el ciclo vital del volumen 32 de la RCAN Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. Es solo natural entonces presentar a los lectores los contenidos hospedados en el número de clausura de este volumen, para el conocimiento y la inculcación de los mismos.

Para nadie es un secreto revelado, ni tampoco una verdad manifiesta, afirmar que la Covid-19 ha modificado en grado nunca visto (ni sospechado) la vida planetaria,¹⁻² y ello se aplica también a las ciencias de la Alimentación y la Nutrición.³ La inundación (hasta el punto del desbordamiento) de las instituciones hospitalarias por personas con complicaciones orgánicas y sistémicas de todo tipo después de enfermarse de Covid-19 volvió a echar luz sobre aspectos claves del apoyo nutricional, como el mejor momento del inicio de un esquema tal,⁴ las cantidades óptimas de nutrientes a aportar,⁴ las pautas de progresión,⁴ y hasta la mejor posición en la que el paciente debe ser nutrido, sobre todo cuando la posición prona se ha convertido en un estándar de la atención del paciente infectado.⁵ La pandemia de la Covid-19 también revitalizó la discusión interrumpida tras el fracaso de megaensayos clínicos (como el malhadado REDOXS) sobre si la nutrición artificial podría servir para mejorar la respuesta inmune del sujeto al virus SARS-Cov-2, y el papel que en ello jugarían aminoácidos y oligoelementos selectos.⁶⁻⁷

El número de clausura del volumen 32 de la RCAN presenta 2 contribuciones originales sobre el impacto de la Covid-19 en los nefrópatas crónicos sujetos a diálisis iterada en un hospital de especialidades de la ciudad de Santiago de Cuba la primera de ellas; y la efectividad de fórmulas enterales hiperproteicas (FEHP) empleadas en el apoyo nutricional de pacientes Covid-19 atendidos en una unidad de cuidados intensivos de un hospital de la ciudad de Neuquén, capital de la provincia homónima de la Patagonia argentina, la segunda.

Los nefrópatas crónicos muestran un riesgo mayor de infección por el virus SARS-Cov-2, y de una peor evolución clínica una vez infectados, todo lo cual se traslada a una superior mortalidad.⁸⁻⁹ Las causas para ello son múltiples, y se pueden superponer en su influencia, alcance y repercusiones; y recorren desde la condición biológica del huésped y el daño desencadenado por la enfermedad orgánica hasta las características del régimen dialítico e incluso la situación socio-económica del enfermo. La presencia de desnutrición en el nefrópata crónico añadiría otra capa de noxas e interacciones a la respuesta inmune ante el virus SARS-Cov-2,¹⁰ y debilitaría significativamente las posibilidades del enfermo de enfrentarlo exitosamente.

En la primera de las contribuciones reseñadas, se presenta el estado nutricional de los nefrópatas crónicos que fueron atendidos en régimen de confinamiento durante la epidemia de Covid-19 en la ciudad de Santiago de Cuba, capital de la provincia cubana de Santiago. La cuarta parte de los enfermos estaba en riesgo de desnutrición en el momento de admisión en el centro de aislamiento donde fueron atendidos después que fueron examinados con una herramienta de pesquiasaje nutricional. De forma interesante, el exceso de peso y la obesidad fueron los fenotipos nutricionales prevalentes. Por otro lado, la anemia fue un hallazgo hematobioquímico universal en esta serie de estudio. La infección viral se confirmó en la quinta parte de los enfermos aislados. El riesgo de infección viral fue mayor en los nefrópatas tenidos como desnutridos. Asimismo, el riesgo de mortalidad fue superior en los nefrópatas confirmados con la Covid-19.

La segunda de las contribuciones antes reseñadas muestra las experiencias del equipo de trabajo después del uso de 4 tipos de FEHP (proteínas > 20 % del contenido energético total) en pacientes diagnosticados con la Covid-19 que requirieron ventilación mecánica durante el internamiento hospitalario. El tiempo promedio de inicio del esquema NE fue de 2.9 ± 1.6 días, mientras que la duración promedio del esquema fue de 18.0 ± 8.5 días. El 70 % del objetivo energético se alcanzó en el 5^{to} día del esquema NE, mientras que el objetivo proteico se logró en el 7^{mo} día. Las cantidades aportadas de nutrientes no influyeron en la condición del paciente al egreso de la UCI. Parece probable que las complicaciones gastrointestinales derivadas del uso de tales fórmulas hayan afectado la satisfacción de las metas nutrimentales propuestas.

La ERC ocupa la atención de la tercera de las contribuciones originales, esta vez para explorar las asociaciones entre el fenotipo nutricional del nefrópata y la presencia de estados inflamatorios crónicos. En la ERC ocurre un estado inflamatorio crónico precipitado y perpetuado por la azotemia, la acidosis metabólica y el estrés oxidativo.¹¹ A esta inflamación crónica contribuyen también las características operacionales del régimen dialítico y el tiempo de permanencia del enfermo dentro del programa de terapia sustitutiva de la deteriorada función renal (TSFR),¹² entre otras muchas.

Hoy se discute si el fenotipo nutricional puede influir en la pervivencia de la inflamación asociada a la ERC. En un momento en que dentro de los programas de TSFR coexisten pacientes con fenotipos polares, la desnutrición energético-nutricional (DEN) sería la consecuencia de la inflamación,¹³ mientras que el exceso de peso y la obesidad participarían directa e independientemente en la extensión y la intensidad de los estados inflamatorios descritos en los nefrópatas.¹⁴ La contribución en cuestión muestra el comportamiento de un panel inflamatorio en nefrópatas crónicos atendidos en un hospital de especialidades de la ciudad de La Habana, y la influencia del exceso de peso en este comportamiento. De entre todos los indicadores estudiados, solo la proteína C reactiva (PCR) fue dependiente del peso corporal del paciente, coincidiendo con otros trabajos que han propuesto al tejido adiposo hipertrofiado y desregulado como un emisor importante de esta señal molecular.¹⁵

Las restantes contribuciones originales se distribuyen entre diferentes líneas temáticas. A pesar de las limitaciones operacionales, la excreción urinaria de creatinina puede ser un indicador útil para medir la respuesta de los pacientes con traumatismo raquímedular (TRM) a los programas de rehabilitación neuromotora (PRNM) que en ellos se conducen,¹⁶ como se muestra en la cuarta contribución original incluida en los contenidos de este número de clausura.

Cuba muestra hoy una línea de antianémicos que ha sido empleada exitosamente tanto en la prevención como en la paliación de la anemia en distintas poblaciones en riesgo.¹⁷⁻¹⁸ El aseguramiento continuo en el tiempo de la efectividad de tales antianémicos obliga (y justifica) las acciones que se encaminen a la mejoría de los procesos tecnológicos, el control de la calidad de dichos procesos (y que se extiende a las materias primas), y también a los métodos analíticos empleados durante el proceso de producción. En consecuencia con lo anterior, la quinta contribución presenta los resultados obtenidos tras la introducción de mejorías tecnológicas de los procesos de producción de los antianémicos, en correspondencia con mayores exigencias regulatorias.

La respuesta orgánica ante las diferentes técnicas de contorneado abdominal es motivo recurrente dentro de los contenidos de la RCAN.¹⁹⁻²⁰ En esta ocasión se discuten las respuestas comparadas del sujeto ante dos técnicas diferentes. Las personas tratadas con una dermolipsectomía abdominal (DLA) seguida de liposucción de los flancos (LF) exhibieron un cambio mayor de los indicadores antropométricos de interés, y una mayor tasa de satisfacción con los resultados estéticos ante un número menor de complicaciones postquirúrgicas, lo que

hablaría de la efectividad de la misma. En futuras indagaciones debería evaluarse el impacto a largo plazo de la DLA + LF en los varios dominios de interés de la persona operada.

La sección de la RCAN dedicada a las contribuciones originales se cierra con un examen de la influencia de la edad gestacional (EG) y el fenotipo nutricional materno en el momento de la captación del embarazo sobre los indicadores ultrasonográficos del bienestar fetal, incluido el peso fetal. En la serie de estudio, el comportamiento del indicador fue solo dependiente de la EG de la madre. Recurriendo a un sofisticado modelo estadístico, se comprobó, además, que el valor del indicador fue siempre inferior al esperado para la EG, no importa la condición nutricional inicial de la madre. Es importante destacar que este trabajo es el primero de su tipo en la historia reciente de la RCAN, y apunta hacia la ganancia de peso durante el embarazo como el principal determinante del ulterior crecimiento y desarrollo fetales.²¹

Los restantes contenidos incluidos en el número de clausura del volumen 32 de la RCAN cubren las otras secciones con temas no menos importantes. Las revisiones temáticas exploran las repercusiones nutricionales de la nefropatía relacionada con la obesidad (NRO), por un lado; y las implicaciones sociales y económicas de la resistencia antimicrobiana (RAM), por el otro. La NRO se ha revelado como una importante (y muchas veces pasada por alto) complicación del exceso de peso y la obesidad,²² puede concurrir con daño glomerular, proteinuria, e hipertensión arterial (HTA); y puede culminar en la ERC.²³ Se reconocen numerosas causas de la NRO que recorren desde la hiperfiltración glomerular, alteraciones hemodinámicas, trastornos hormonales, desregulación de la reabsorción del sodio, y la incapacidad de lidiar con una carga desproporcionada de cuerpos azoados. Los equipos de trabajo deben estar alertas ante la presencia de esta comorbilidad en los sujetos obesos, para adoptar las intervenciones requeridas que correspondan, entre ellas la modificación de los estilos de vida, actividad física y alimentación.

La RAM es vista hoy como un fenómeno biológico natural que asegura la supervivencia de especies microbianas que viven sin restricciones en el ambiente. Pero las alarmas se han disparado ante las prácticas inadecuadas de prescripción y uso de antibióticos en el tratamiento de las enfermedades humanas y la producción agropecuaria por cuanto la exposición a tales agentes fuerza la selección de las cepas resistentes.²⁴⁻²⁵ A su vez, las especies resistentes pueden transferir esta característica a otros microorganismos, con las naturales consecuencias de tal desarrollo adaptativo.²⁵⁻²⁶ El uso controlado de los antibióticos, la comercialización de los mismos sin incentivos económicos, la adopción de políticas regulatorias, e incluso la introducción de cambios radicales en los hábitos actuales de consumo, serían algunas de las intervenciones que contribuirían a la contención de la RAM.

La comunicación breve discurre sobre las posibles formas de suplementación con zinc de los menús servidos a adultos mayores y ancianos que son atendidos en instituciones especializadas en la provincia argentina de San Juan.²⁷ Los autores de la comunicación han propuesto el uso de la maca andina (*Lepidium meyenii*) como la fuente suplementaria de zinc. A tal efecto, la cantidad de zinc presente en la harina de maca andina fue de 18.58 mg por cada 100 gramos del producto, después de determinaciones hechas mediante técnicas de espectrometría de masa (ICP-MS del inglés *Inductively coupled plasma mass spectrometry*). De esta manera, una cucharada sopera con 15 gramos de la harina de maca andina (cantidades correspondientes con 2.8 mg de zinc) puede aportar la tercera parte de las recomendaciones diarias avanzadas para el oligoelemento. Así, la suplementación con harina de maca andina como fuente de zinc podría convertirse en una estrategia de paliación de los estados deficitarios del oligoelemento considerado por muchos como la “chispa de la vida” en poblaciones carenciadas, e incluso de afrontamiento de infecciones virales como la Covid-19.

Las “Pautas para la actuación” actualizan los requerimientos nutrimentales y las recomendaciones alimentarias en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). La EPOC engloba las entidades clínicas que concurren en la obstrucción progresivamente irreversible de las vías aéreas que resulta en hiperinflación alveolar, reducción de la capacidad inspiratoria, e incremento de la capacidad residual funcional respiratoria. Una de las direcciones de la terapia nutricional en la EPOC se orientaría entonces hacia la reducción de la producción de CO₂ durante el metabolismo celular a través de la sustitución de los carbohidratos y glúcidos de la dieta por ácidos grasos como la fuente primaria de energía celular a fin de paliar la disfunción muscular y la dificultad para respirar.²⁸ Otras direcciones de la terapia nutricional en la EPOC tendrían que ver con la suplementación nutricional oral y la nutrición artificial en las exacerbaciones agudas de la enfermedad de base.²⁹ No obstante lo revisado, puede que el apoyo nutricional contribuya a la mejoría de la calidad de vida de los pacientes con EPOC, pero tal vez no influya determinadamente en la supervivencia ni en la progresión de la enfermedad.

La sección “Patrimonio histórico” acoge la entrevista realizada a la farmacéutica peruana Molly Ocaña como parte del Proyecto Memoria que ha impulsado en años recientes la Dra. Sonia Echeverri. En esta entrevista, la Dra. Ocaña repasa su vida personal y profesional, a la vez que la historia reciente de la nutrición artificial en el Perú. La exposición de la Dra. Ocaña sirve como un perfecto complemento de lo expresado en su momento por el Dr. Mario Ferreyra como parte de este mismo proyecto.³⁰

Como última mención de esta presentación de contenidos, el número de clausura del volumen 32 de la RCAN se destaca por el “Reporte especial” que expone el estado actual de los nutricionistas en el Sistema Nacional de Salud: el primer esfuerzo de su tipo en la historia reciente de la Revista. Es gratificante saber que el SNS cuenta con nutricionistas en su mayoría titulados universitarios: el impacto más directo, visible y mensurable de la Licenciatura en Nutrición implementada a inicios de los 2000s como parte del perfeccionamiento de las carreras comprendidas dentro de las Tecnologías de la salud.

Sin embargo, el informe también revela que los nutricionistas desarrollan actividades relacionadas principalmente con la gestión de los servicios de alimentación en las instituciones de salud del territorio, y que el fondo de tiempo que les resta no les permite dedicarse a la identificación, corrección y prevención de los trastornos nutricionales que puedan presentarse en personas y comunidades, ni mucho menos promover mensajes relacionados con una alimentación saludable. Asimismo, el informe expone que la capacitación técnico-profesional y la actualización científico-técnica del nutricionista son pobres, lo que puede influir en la descapitalización y desmotivación de este importante recurso humano; y que la participación de los nutricionistas en sociedades profesionales es insuficiente, lo que los priva de oportunidades para la inculcación de nuevos conocimientos y sabidurías, el contacto con profesionales experimentados, y de una mayor proyección social y comunitaria de su labor. Nuevas encuestas servirán para revelar otras interioridades del desempeño del nutricionista en esferas vitales para la economía del país como la producción de alimentos, el comercio, la gastronomía, la hotelería y el turismo.

Las presentaciones del número de clausura del volumen 32 de la RCAN han sido hechas. Queda entonces ahora que los lectores se apropien de ellas, y las utilicen en su cotidiano accionar. Si les son de utilidad, entonces se ha logrado uno de los propósitos de la existencia de la RCAN: contribuir al desarrollo y renovación de las ciencias de la Alimentación y la Nutrición en el país.

Dr. Sergio Santana Porbén
 Editor-Ejecutivo
 RCAN Revista Cubana de Alimentación y Nutrición

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albu LL, Preda CI, Lupu R, Dobrotă CE, Călin GM, Boghicevici CM. Estimates of dynamics of the covid-19 pandemic and of its impact on the economy. *Romanian J Economic Forecast* 2020;23:5-17.
2. Agba AMO, Ocheni SI, Agba MS. COVID-19 and the world of work dynamics: A critical review. *J Educ Social Res* 2020;10_119-30.
3. Lange KW. Food science and COVID-19. *Food Sci Human Well* 2021;10:1-5.
4. Laviano A, Koverech A, Zanetti M. Nutrition support in the time of SARS-CoV-2 (COVID-19). *Nutrition* 2020;74:110834. Disponible en: <http://doi:10.1016/j.nut.2020.110834>. Fecha de última visita: 18 de Septiembre del 2022.
5. Behrens S, Kozeniecki M, Knapp N, Martindale RG. Nutrition support during prone positioning: an old technique reawakened by COVID-19. *Nutr Clin Pract* 2021;36:105-9.
6. dos Santos Ferreira R, Dos Santos C, Mendonça LABM, Carvalho CME, Franco OL. Immunonutrition effects on coping with COVID-19. *Food Funct* 2021;12:7637-50.
7. Lee YM. Impact and role of vitamins as immunonutrition in children during COVID-19 pandemic. *Clin Exp Pediatr* 2023;66(5):212-4. Disponible en: <http://doi:10.3345/cep.2022.01305>. Fecha de última visita: 18 de Septiembre del 2022.
8. Kant S, Menez SP, Hanounch M, Fine DM, Crews DC, Brennan DC; *et al.* The COVID-19 nephrology compendium: AKI, CKD, ESKD and transplantation. *BMC Nephrology* 2020;21:1-13.
9. McAdams M, Ostrosky-Frid M, Rajora N, Hedayati S. Effect of COVID-19 on kidney disease incidence and management. *Kidney360* 2021;2(1):141-53. Disponible en: <http://doi:10.34067/kid.0006362020>. Fecha de última visita: 18 de Septiembre del 2022.
10. Mohammadi P, Varpaei HA, Mohammadi M, Rahimi M, Orandi A. Evaluation of the relationship between nutritional status of COVID-19 patients admitted to the ICU and patients' prognosis: A cohort study. *J Nutr Metab* 2022;2022:5016649. Disponible en: <http://doi:10.1155/2022/5016649>. Fecha de última visita: 18 de Septiembre del 2022.
11. Stenvinkel P, Chertow GM, Devarajan P, Levin A, Andreoli SP, Bangalore S, Warady BA. Chronic inflammation in chronic kidney disease progression: Role of Nrf2. *Kidney Int Rep* 2021;6:1775-87.
12. Yong K, Dogra G, Boudville N, Lim W. Increased inflammatory response in association with the initiation of hemodialysis compared with peritoneal dialysis in a prospective study of end-stage kidney disease patients. *Periton Dial Int* 2018;38:18-23.

13. Graterol Torres F, Molina M, Soler-Majoral J, Romero-González G, Rodríguez Chitiva N, Troya-Saborido M; *et al.* Evolving concepts on inflammatory biomarkers and malnutrition in chronic kidney disease. *Nutrients* 2022;14(20):4297. Disponible en: <http://doi:10.3390/nu14204297>. Fecha de última visita: 18 de Septiembre del 2022.
14. Diwan TS, Cuffy MC, Linares-Cervantes I, Govil A. Impact of obesity on dialysis and transplant and its management. *Semin Dial* 2020;33:279-85.
15. Mukai H, Villafuerte H, Qureshi AR, Lindholm B, Stenvinkel P. Serum albumin, inflammation, and nutrition in end-stage renal disease: C-reactive protein is needed for optimal assessment. *Semin Dial* 2018;31:435-9.
16. Sepahpanah F, Burns SP, McKnight B, Yang CC. Role of creatinine clearance as a screening test in persons with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehab* 2006;87:524-8.
17. González R, Aznar E, González M, Hernández JC, Varela A, Silva P, García Y. Nueva línea de productos para prevenir y tratar la anemia partiendo del hierro hemínico. *Informacéutico* 2008;15:43-8.
18. Silva Leal N, Fernández Massó JR, Aznar García E, Ramos FG. Sobre la efectividad de una preparación orgánica de hierro en el tratamiento de la anemia durante el embarazo. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2019;29:17-29.
19. Escobar Vega H, Miquet Romero LM, Exposito Jalturin A, Romero GEE. Cambios en la composición corporal tras tratamiento de la lipodistrofia abdominal mediante liposucción. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2018;28:55-66.
20. Escobar Vega H, Miquet Romero LM, Solarte FLH, Exposito Jalturin A. Cambios antropométricos en pacientes sujetos a dermolipectomía abdominal combinada con liposucción de los flancos anterolaterales. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutrición* 2020;30:131-40.
21. Mecacci F, Avagliano L, Lisi F, Clemenza S, Serena C, Vannuccini S; *et al.* Fetal growth restriction: Does an integrated maternal hemodynamic-placental model fit better? *Reproduct Sci* 2021;28:2422-35.
22. Sharma I, Liao Y, Zheng X, Kanwar YS. New pandemic: Obesity and associated nephropathy. *Front Med* 2021;8:673556. Disponible en: <http://doi:10.3389/fmed.2021.673556>. Fecha de última visita: 19 de Septiembre del 2022.
23. Kovesdy CP, Furth SL, Zoccali C; for the World Kidney Day Steering Committee. Obesity and kidney disease: Hidden consequences of the epidemic. *Kidney Diseases* 2017;3(1):33-41. Disponible en: <http://doi:10.1159/000452965>. Fecha de última visita: 19 de Septiembre del 2022.
24. Dadgostar P. Antimicrobial resistance: Implications and costs. *Infect Drug Resist* 2019;12:3903-10. Disponible en: <http://doi:10.2147/idr.s234610>. Fecha de última visita: 19 de Septiembre del 2022.
25. Quiñones Pérez D. Resistencia antimicrobiana: Evolución y perspectivas actuales ante el enfoque “Una salud”. *Rev Cubana Med Trop* 2017;69:1-17.
26. Puig Peña Y, Leyva Castillo V, Illnait Zaragoza MT. Sobre la presencia de bacterias resistentes a los antimicrobianos en la cadena alimentaria. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2022;32:139-51.
27. Vallejos Lucero A, Biasi AM, Boldrini GG, Pérez Chaca MV, Ciminari ME, Aguilera Marturano LE, Gómez NN. Sobre el contenido de zinc de los menús servidos en residencias de atención a adultos mayores. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2022;32:71-87.

28. Rondanelli M, Faliva MA, Peroni G, Infantino V, Gasparri C, Iannello G; *et al.* Food pyramid for subjects with chronic obstructive pulmonary diseases. *Int J Chronic Obstruct Pulmon Dis* 2020;15:1435-48. Disponible en: <http://doi:10.2147/copd.s240561>. Fecha de última visita: 19 de Septiembre del 2022.
29. Collins PF, Yang IA, Chang YC, Vaughan A. Nutritional support in chronic obstructive pulmonary disease (COPD): An evidence update. *J Thorac Dis* 2019;11(Suppl 17):S2230-S2237. Disponible en: <http://doi:10.21037/jtd.2019.10.41>. Fecha de última visita: 19 de Septiembre del 2022.
30. Echeverri S. Una entrevista con el Dr. Mario Ferreyra [Patrimonio histórico]. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2021;31(1):278-82. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1109>. Fecha de última visita: 19 de Septiembre del 2022.