

Guía para la adaptación, validación, aplicación y análisis de datos del «Rastreador NOVA 27 categorías de UPF» en Ecuador.

Wilma B. Freire

Antecedentes

El sobrepeso y la obesidad han alcanzado niveles alarmantes a nivel mundial y es un problema que afecta a todos los grupos de edad. Es más, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (1), el sobrepeso y la obesidad seguirán aumentando en la próxima década. Se estima que los menores de cinco años pasaran de 33,3 millones en el mundo en el año 2000 a 39 millones al 2030. La prevalencia de la obesidad entre los niños de 5 a 19 años era de un 20 % o más en varios países del Pacífico, el Mediterráneo Oriental, el Caribe y las Américas. Además, los niños con sobrepeso tienen un mayor riesgo de tener sobrepeso o ser obesos en la edad adulta. Por su parte, los adultos con sobrepeso estaban en 1900 millones al año 2020 y con obesidad alcanzaron a 0,6 millones en el mismo año. La obesidad es uno de los principales factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión y los accidentes cerebrovasculares, así como varios tipos de cáncer. (2)

Los costos de la obesidad y de las enfermedades relacionadas con ella están aumentando. Se calcula que el costo total para los servicios de salud de todo el mundo asciende a USD 990 000 millones al año, lo que representa más del 13 % de todo el gasto en atención de salud. Los costos indirectos de la obesidad, incluyen el deterioro de la productividad, la discapacidad, los años de vida perdidos y una peor calidad de vida. Se calcula que los costos directos e indirectos combinados de la atención de salud ascienden aproximadamente a un 3,3 % del PIB total en los países. (3)

Si bien la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es el desequilibrio energético entre el consumo y gasto de calorías, se podría resumir indicando que se debe a un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico y el decrecimiento de la actividad física, problemas que a menudo son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados. (1) Las consecuencias de este cambio en los patrones de consumo y actividad física se reflejan no solo en el incremento del sobrepeso y la obesidad, sino también en las enfermedades no transmisibles como las cardiovasculares, principalmente las cardiopatías y accidentes cerebrovasculares, la diabetes, los trastornos del aparato sicomotor y algunas formas de cáncer, todo lo cual se expresa en el deterioro de la vida y la muerte prematura. (4,5)

Frente al incremento mundial de estos problemas de salud, son varias las acciones que deberían tomarse para revertir esa tendencia. Una de ellas es la vigilancia permanente de los cambios en los patrones de consumo de la población, para sustento de políticas

y programas que protejan las prácticas adecuadas de alimentación, sustenten la producción de alimentos sanos al nivel local y garanticen que lleguen a toda la población.

En este contexto, es fundamental disponer de herramientas que permitan monitorear los cambios en los patrones de consumo de la población, dado que el incremento del consumo de alimentos y bebidas ultra procesados que tienen altos niveles de grasas, sal y azúcar y bajo contenido en nutrientes esenciales, que va en desmedro de una disminución paulatina pero constante de dietas saludables en las que predominan alimentos frescos mínimamente procesados caracterizado por frutas y vegetales que se han consumido por miles de años en los diferentes grupos de población. (6)

Para este monitoreo, se pone en consideración aquí un instrumento de fácil aplicación denominado el «Rastreador NOVA 27 categorías de UPF», alimentos ultra procesados, por sus siglas en inglés. Este instrumento es rápido de implementar y analizar, y permite contar con datos sobre las características del consumo de alimentos ultra procesados y la proporción de calorías que provienen de su consumo. Esta información es útil para monitorear el comportamiento de la dieta de la población y para definir y evaluar políticas y programas de intervención tendientes a proteger la alimentación saludable y permite, además, hacer comparaciones entre grupos de población dentro de un país y entre países.

Esta herramienta puede implementarse sola o como un módulo de encuestas ya existentes de recolección periódica de datos como son las encuestas de consumo y gastos, las encuestas de empleo y las de seguridad alimentaria, entre otras.

La herramienta que se presenta aquí puede sustituir a las encuestas de «24 horas recordatorio» cuando se trata de estimar el consumo calórico de UPF en las 24 horas anteriores a su aplicación y si el propósito es contar con información rápida que permita vigilar el comportamiento del consumo de estos productos. Tiene la ventaja de ser fácil de aplicar, analizar los datos y obtener resultados oportunos y confiables para la toma de decisiones. (7-9)

En comparación, la aplicación de las encuestas de «24 horas recordatorio», que ha sido el estándar de oro para estimar el consumo de alimentos, es más compleja y costosa. Además, los datos recolectados requieren análisis complejos, para estimar el consumo de alimentos de la población. (10) Por lo tanto, no todos los países pueden implementar las encuestas de «24 horas recordatorio» para actividades de monitoreo frecuente del consumo de UPF, por lo que el «Rastreador NOVA 27 categorías de UPF» es una alternativa de bajo costo y de fácil implementación.

El conjunto de documentos que se presenta aquí, entrega herramientas que facilitarán la aplicación de este instrumento sea en una población en particular o al nivel nacional, en forma virtual o presencial, para monitorear el consumo y aporte calórico de los UPF.

Esta herramienta fue diseñada y validada en Brasil, (11) pero para su disseminación en otros grupos de población se procedió a adaptarlo para poderlo utilizar en el Ecuador y validarlo, con el fin de contar con un instrumento que puede aplicarse en otros contextos, siguiendo las recomendaciones que aquí se planean.



«Rastreador NOVA 27 categorías de UPF»

Los resultados del proceso de adaptación, aplicación, trabajo de campo, análisis de datos y validación, demostraron que el rastreador puede aplicarse en el Ecuador, en otros grupos de población y en otros países, siguiendo los pasos descritos aquí. Por lo tanto, se recomienda su uso si el objetivo es estimar el consumo de alimentos y bebidas ultra-procesados y su contribución calórica en la dieta de la población estudiada; recomendación que puede ser muy importante en otros países, si se decide diseñar e implementar programas tendientes a promover una alimentación saludable.

Este conjunto de instrumentos permitirá estandarizar los procedimientos a ser aplicados en diferentes grupos de población, sea como una encuesta sola o como un módulo de encuestas a las que se puede incorporar el rastreador, como por ejemplo las encuestas de gastos, de empleo, etcétera.

Originalmente, el instrumento fue diseñado para que sea autoadministrado. Sin embargo, en Ecuador se lo aplicó en forma virtual, metodología que también fue validada para ser aplicada en otros contextos. Esto implica que el rastreador puede aplicarse cara a cara o en forma virtual.

Una vez validado el instrumento, su aplicación no requiere recursos especiales ni tiempos largos para su análisis e interpretación. (11) Los datos que se recolectan con este instrumento permiten un alto grado de comparabilidad en el tiempo, entre grupos similares de población y entre países. (12)

La simplicidad de su aplicación permite contar con información que, de recolectarse en forma periódica, permitirá monitorear el comportamiento del consumo de alimentos ultra procesados. Esta información puede ser relevante en la construcción de políticas, estrategias y programas de promoción de una alimentación saludable y otras políticas relacionadas.

En esencia, el instrumento recolecta datos sobre el consumo de ultra procesados, durante las 24 horas previas a la entrevista, entre adultos mayores de 18 años a través de una lista de productos ultra procesados consumidos, agrupados en 27 subcategorías que a su vez se agrupan en tres grandes categorías de ultra procesados. En la primera categoría estos grupos incluyen bebidas tales como gaseosas de sabores, yogures de sabor, leches saborizadas y leche en polvo que se presentan en ocho subcategorías. En la segunda categoría se registran alimentos ultra procesados que se consumieron el día anterior en sustitución de lo que sería una comida habitual, agrupados en 12 subcategorías. En la tercera categoría se registran los *snacks* dulces o salados que también se consumieron el día anterior y que están agrupados en siete subcategorías.

Pasos para su implementación

Definición del entorno en donde se aplicará el «Rastreador NOVA 27 categorías de UPF»

Una vez que se ha decidido aplicar el rastreador, sea solo o como parte de una encuesta más compleja, se debe tomar decisiones sobre la capacitación de los encuestadores; la

aplicación del instrumento en una submuestra o muestra total; la agenda de aplicación, sea solo o como parte de una encuesta más extensa; el diseño del instrumento, si es presencial o virtual, y la forma de almacenamiento de los datos. Es decir, hay que considerar todos los pasos a seguir para la aplicación de la herramienta previo a la selección y capacitación de los encuestadores, que es la última actividad antes del trabajo de campo. El asegurar la implementación de estos pasos constituye una tarea fundamental para el éxito de la obtención de los datos y el análisis de estos.

Adaptación

El rastreador utilizado en el país fue originalmente diseñado y validado en Brasil. (11) Para utilizarlo en el Ecuador, se realizaron dos pasos previos: traducción de la encuesta del portugués al español y análisis de la pertinencia de utilizar las 24 categorías de UPF que constan en la encuesta diseñada en Brasil.

Para este efecto, se tomó la base de datos de la encuesta de «24 horas recordatorio» que se aplicó en la Encuesta Nacional de Nutrición ENSANUT 2012. (13) Se asignó a cada alimento la categoría correspondiente a la clasificación NOVA. (14,15) Luego, se agregó a esta lista, una lista adicional de productos ultra procesados que no se registraron en la encuesta de «24 horas recordatorio» de la ENSANUT 2012. Con esta lista más completa, se definieron las tres categorías de ultra procesados y las 27 subcategorías respectivas, como se detalla en el documento de Lineamientos generales para la validación estadística del rastreador, que se presenta más adelante en esta publicación.

Después de tomar estos pasos, se ajustó la encuesta de «24 horas recordatorio método multipasos» con el fin de asegurar su aplicabilidad en Quito. Se revisaron las categorías de recolección de datos y la viabilidad de aplicar los cinco multi pasos. (16)

Con el fin de garantizar la aplicación correcta del rastreador y la encuesta de 24 horas, se aplicó el instrumento en un grupo de prueba con diez hombres y mujeres mayores de 18 años. Esta actividad permitió identificar y verificar los nombres de los productos ultra procesados que se venden y consumen con diferentes nombres o empaques. También se valoró el grado de comprensión de los instrumentos por parte de los encuestadores, el tiempo de aplicación y el proceso de recolección y registro de los datos.

Luego se aplicó la encuesta a dos nutricionistas para determinar el grado de información que deben manejar para una aplicación correcta del rastreador y la encuesta de «24 horas recordatorio método multipasos» y su manejo de la clasificación NOVA de alimentos. Esta actividad determinó que los encuestadores debían contar con una capacitación específica para que puedan reconocer los alimentos de acuerdo con un grado de procesamiento, es decir, de acuerdo con la clasificación NOVA (14,15) y estar en capacidad de aplicar el método multipasos en la encuesta de 24 horas.

Con la información obtenida de estas actividades, se ajustaron los instrumentos y se diseñó la versión final. (17) Esta validación permitió determinar que el rastreador de 27 pasos y la encuesta de «24 horas recordatorio» pueden aplicarse en Ecuador, con la certeza de que se obtendrán datos verdaderos.



Material de apoyo para el encuestador. «Atlas de alimentos y bebidas estandarizadas»

Para la aplicación del «Rastreador NOVA 27 categorías de UPF» y la encuesta de «24 horas recordatorio método multipasos», fue necesario diseñar un «Atlas fotográfico de alimentos y bebidas estandarizadas» (Anexo 1). Este atlas contiene un conjunto de fotos de alimentos y bebidas agrupados en cinco categorías y una tabla de codificación de los alimentos, que, al mostrarle al encuestado, se le pide que reconozca los alimentos y bebidas, que consumió el día anterior, identificando la foto del producto y la cantidad o volumen consumido. Estas cinco categorías son:

1. Ingredientes culinarios
2. Porciones estandarizadas de alimentos
3. Platos preparados en casa o restaurantes
4. Productos ultraprocesados y bebidas
5. *Snacks*
6. Codificación de alimentos

Concluida la adaptación de los instrumentos, el rastreador con las 27 subcategorías y la encuesta de «24 horas recordatorio método multipasos», y una vez elaborado el «Atlas fotográfico de alimentos y bebidas estandarizadas», se procedió con la capacitación de los encuestadores.

Capacitación

Para la capacitación, se utilizaron los materiales e instrumentos diseñados para este estudio, la lista de alimentos que se recolectaron en la encuesta de «24 horas recordatorio» del 2012, clasificado de acuerdo con NOVA, (18) lista de productos ultra procesados que no constaban en la «Tabla de composición de alimentos de 2017» y el «Atlas fotográfico de alimentos y bebidas estandarizados».

Al finalizar la capacitación, se evaluó la capacidad de los encuestadores de identificar a los ultra procesados consumidos localmente, diferenciar de los otros alimentos y bebidas que no son ultraprocesados, aplicar la clasificación NOVA a todos los alimentos reportados en la encuesta de «24 horas recordatorio», utilizando el atlas de alimentos y realizar la entrevista en los tiempos establecidos y en óptimas relaciones con los entrevistados.

Aplicación de la encuesta

Una vez concluida la fase de capacitación, se estableció un calendario de entrevistas con las personas que aceptaron participar en el estudio, a quienes se les visitó virtualmente y de acuerdo con la agenda para realizar la entrevista.

Análisis de los datos

Una vez recolectados los datos, se realizó la limpieza de la base de datos y el análisis estadístico que mostró que los instrumentos adaptados para Ecuador fueron válidos y que pueden ser aplicados en otros contextos siguiendo las recomendaciones que se plantean en este documento.

Referencias

- (1) Organización Mundial de la Salud. Documento de debate de la OMS. Proyectos de recomendaciones para la prevención y el tratamiento de la obesidad a lo largo del curso de la vida, incluidas las posibles metas [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021 [citado el 20 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/m/item/who-discussion-paper-draft-recommendations-for-the-prevention-and-management-of-obesity-over-the-life-course-including-potential-targets>.
- (2) NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*. 2017; 390(10113):P2627-2642. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32129-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32129-3)
- (3) Studies. The heavy burden of obesity: the economics of prevention [Internet]. 2019 [citado el 20 de junio de 2023]. Paris: OECD Publishing. Disponible en: <https://www.oecd.org/health/the-heavy-burden-of-obesity-67450d67-en.htm>
- (4) Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. Notas descriptivas [Internet]. 2021 [citado el 20 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- (5) The GBD 2015 Obesity Collaborators. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. *New England Journal of Medicine*. 2017; 377:13-27. Disponible en: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1614362>
- (6) Pan American Health Organization. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Sales, sources, nutrient profiles, and policy implications. Washington, DC: PAHO, 2019.
- (7) Martinez JC, Alles B, Touvier M, Herberg S, Mejean C, San-Cristobal R et al. Contribution of ultra-processed foods in the diet of adults from the French NutriNet-Sante study. *Public Health Nutrition*. 2018; 21(1):27-37. Disponible en: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055002473>
- (8) Wang L, Martínez Steele E, Du M, Pomeranz JL, O'Connor LE, Herrick KA, Luo H et al. Trends in consumption of ultraprocessed foods among US youths aged 2-19 years, 1999-2018. *JAMA*. 2021; 326(6):519-530. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2021.10238>
- (9) Climent-Mainar C, [Martínez-González M](#), [Salas-Salvadó J](#), Corella D, Schröder H, et al. Integrative development of a short screening questionnaire of highly processed food consumption (sQ-HPF). *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2022; 19,6. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01240-6>

- (10) Namanjeet Ahluwalia N, Dwyer J, Terry A, Moshfegh A, Johnson, C. Update on NHANES dietary data: focus on collection, release, analytical considerations, and uses to inform public policy. *Advances in Nutrition*. 2016; 7:121–34. Disponible en: <https://doi.org/10.3945/an.115.009258>
- (11) dos Santos Costa C, Rocha de Faria F, Tiemann Gabe K, Fleury Sattamini I, Khandpur N, Marrocos Leite FH, Martínez Steele E et al. Escore Nova de consumo de alimentos ultraprocesados: descrição e avaliação de desempenho no Brasil. *Revista Saude Publica*. 2021; 55,13. Disponible en: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003588>
- (12) Conway JM, Ingwersen LA, Moshfegh AJ. Accuracy of dietary recall using the USDA five-step multiple-pass method in men: An observational validation study. *Journal of the American Dietetic Association*. 2004; 104, 595-603. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jada.2004.01.007>
- (13) Freire WB, Ramírez-Luzuriaga MJ, Belmont P, Mendieta MJ, Silva-Jaramillo MK, Romero N et al. Tomo I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la Población Ecuatoriana de Cero a 59 Años. ENSANUT 2012. Quito: Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2014.
- (14) Monteiro CA, Cannon G, Moubarac J-C, Bertazzi Levy R, Louzada MLC, Constante Jaime P. The UN decade of nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutrition*. 2018; 21(1):5-17. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980017000234>
- (15) Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac J-C, Louzada MLC, Rauber F, Khandpur N et al. Ultra-processed foods: What they are and how to identify them. *Public Health Nutrition* 2019, 22(5):936-941. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>
- (16) Moshfegh AJ, Rhodes DG, Baer DJ, Murayi T, Clemens JC, Rumpler WV et al. The US Department of Agriculture automated multiple-pass method reduces bias in the collection of energy intakes. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2008; 88:324 –332. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ajcn/88.2.324>
- (17) Conway JM, Ingwersen LA, Vinyard BT, Moshfegh AJ. Effectiveness of the US Department of Agriculture 5-step multiple-pass method in assessing food intake in obese and nonobese women. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2003; 77, 1171. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ajcn/77.5.1171>
- (18) Freire WB, Belmont Guerrón P, Jiménez E, Román D, Burgos E. Lista de alimentos, preparaciones y bebidas que se consumen en Ecuador según la clasificación NOVA 2017. *Bitácora Académica USFQ*. 2017; 5:1-126. Disponible en: <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/bitacora/article/view/1766> .