



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,
Volumen 9, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN HÁBITOS DE CONSUMO ALIMENTARIO Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN MÉXICO

**IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON FOOD
CONSUMPTION HABITS AND BODY COMPOSITION IN
UNIVERSITY STUDENTS IN MEXICO**

Mónica Lucía Acebo Martínez

Universidad Autónoma de San Luis Potosí - México

Raúl Armando Correa Luna

Universidad Autónoma de San Luis Potosí - México

Aydee Horta Lomelí

Universidad Autónoma de San Luis Potosí - México

Aida Karina Arriaga Sánchez

Universidad Autónoma de San Luis Potosí - México

Impacto de la pandemia por Covid-19 en hábitos de consumo alimentario y composición corporal en estudiantes universitarios en México

Mónica Lucía Acebo Martínez¹

monica.acebo@uaslp.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5666-4197>

Facultad de Enfermería y Nutrición,
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
México

Raúl Armando Correa Luna

r.lunacorrea@gmail.com

Servicio Social en el Centro Universitario de
Atención Nutricional, Universidad
Autónoma de San Luis Potosí
México

Aydee Horta Lomelí

aydeeh@outlook.com

Servicio Social en el Centro Universitario de
Atención Nutricional, Universidad
Autónoma de San Luis Potosí
México

Aida Karina Arriaga Sánchez

karina.arriaga@uaslp.mx

<https://orcid.org/0009-0006-6579-0885>

Facultad de Enfermería y Nutrición,
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
México

RESUMEN

Introducción: El COVID-19, identificado en diciembre de 2019, se propagó globalmente, impactando la salud mental y los hábitos alimentarios, especialmente entre estudiantes universitarios. En México, aumentaron el sobrepeso y las enfermedades crónicas debido a cambios en la dieta y la actividad física. El objetivo de este estudio es comparar los hábitos de consumo alimentario y la composición corporal de estudiantes universitarios en San Luis Potosí, México, antes y después de la pandemia. Metodología: Estudio retrospectivo observacional de tipo transversal, realizado con 700 expedientes de estudiantes de dos cohortes (2019 y 2023) que acudieron a consulta nutricional. Se utilizó SPSS Statistics versión 18.0 para Windows, realizando análisis descriptivo y comparaciones entre cohortes con la prueba de U de Mann-Whitney. Resultados: Se encontraron diferencias significativas en el consumo de calorías, proteína, verdura, cereales con grasa, alimentos de origen animal, agua y refresco entre las cohortes. También aumentó el porcentaje de individuos con baja grasa y obesidad, mientras que la categoría saludable disminuyó. Conclusiones: Los cambios en los hábitos alimentarios durante la pandemia podrían haber incrementado el porcentaje de grasa corporal y circunferencia de cintura en los estudiantes.

Palabras clave: COVID-19, pandemia, hábitos alimentarios, composición corporal

¹ Autor Principal

Correspondencia: monica.acebo@uaslp.mx

Impact of the Covid-19 pandemic on food consumption habits and body composition in university students in Mexico

ABSTRACT

Introduction: COVID-19, identified in December 2019, spread globally, impacting mental health and eating habits, particularly among university students. In Mexico, overweight and chronic diseases increased due to changes in diet and physical activity. The aim of this study is to compare the eating habits and body composition of university students in San Luis Potosí, Mexico, before and after the pandemic. **Methodology:** A retrospective observational cross-sectional study was conducted with 700 student records from two cohorts (2019 and 2023) who attended nutritional consultations. SPSS Statistics version 18.0 for Windows was used, with descriptive analysis and cohort comparisons made using the Mann-Whitney U test. **Results:** Significant differences were found in calorie consumption, protein, vegetables, fatty cereals, animal-derived foods, water, and soda intake between the cohorts. There was also an increase in the percentage of individuals with low body fat and obesity, while the healthy category decreased. **Conclusions:** Changes in eating habits during the pandemic may have led to an increase in body fat percentage and waist circumference among students.

Keywords: COVID-19, pandemic, eating habits, body composition

Artículo recibido 08 noviembre 2024

Aceptado para publicación: 13 diciembre 2024



INTRODUCCIÓN

En diciembre del 2019 en Wuhan, China se identificó por primera vez el COVID-19, causado por el coronavirus SARS-CoV-2. El cual, se propagó rápidamente a más de 180 países debido a su alta contagiosidad. La enfermedad presenta una variedad de síntomas, incluyendo fiebre, tos seca, mialgia y disnea, y fue declarada emergencia de salud pública el 30 de enero de 2020 (Miranda-Contreras, Palma-Jacinto, & Arroyo-Helguera, 2023).

Dependiendo de la situación epidemiológica, los países implementaron diversas medidas para controlar su propagación, incluyendo el confinamiento, distanciamiento social, uso obligatorio de mascarillas y la suspensión temporal de actividades no esenciales. Aunque se esperaba que las medidas tuvieran pocos efectos en la población, la pandemia tuvo un impacto negativo en la vida de las personas, afectando a todos los grupos demográficos, pero especialmente a niños y adolescentes, quienes experimentaron una disminución de la actividad física y un aumento en problemas psicológicos como miedo, estrés y, en algunos casos, síntomas de agotamiento emocional (Reyes Ramos & Meza Jiménez, 2021).

El 27 de febrero de 2020, México informó su primer caso de COVID-19. En 64 días, los casos confirmados alcanzaron 19,224 y hubo 1,859 muertes (Cortés-Meda & Ponciano-Rodríguez, 2021). Para frenar la propagación del virus, se implementó un aislamiento social obligatorio que afectó a todas las áreas, incluido el ámbito educativo. Este confinamiento produjo efectos negativos en las condiciones de vida, especialmente en los estudiantes universitarios, quienes experimentan confusión, desánimo, ansiedad y estrés. Además, se observaron cambios en hábitos alimentarios principalmente con el consumo de dietas hipercalóricas y de baja calidad nutricional y de estilo de vida, contribuyendo al incremento del sobrepeso y la obesidad, lo que representa un grave problema de salud pública (Warnier-Medina et al., 2024).

México ha estado experimentando un cambio en sus hábitos alimentarios, caracterizado por el reemplazo de la dieta tradicional por alimentos procesados, que son altos en calorías, grasas y azúcares refinados, pero bajos en fibra (Ibarra-Sánchez, Viveros-Ibarra, González-Bernal, & Hernández-Guerrero, 2017). Este cambio, junto con una notable disminución de la actividad física, ha llevado a un deterioro en el estado nutricional de la población, aumentando la susceptibilidad a diversas



enfermedades. Actualmente, 7 de cada 10 adultos mayores de 20 años viven con sobrepeso u obesidad, y hay millones afectados por dislipidemia, hipertensión y diabetes. Estas condiciones son preocupantes, ya que las principales causas de muerte en el país están vinculadas a problemas cardiovasculares, diabetes y cáncer (Campos-Nonato, Galván-Valencia, Hernández-Barrera, Oviedo-Solís, & Barquera, 2023).

Las conductas alimentarias son acciones que un individuo realiza en respuesta a factores biológicos, psicológicos y socioculturales. Estas conductas se convierten en hábitos alimentarios los cuales son adquiridos tanto de manera individual como colectiva, que nos lleva a seleccionar, preparar y consumir alimentos a través de la repetición y pueden estar influidos por aspectos socioculturales como el género, la vivienda, economía y cultura. Se forman desde la infancia y continúan hasta la juventud, momento clave para la construcción de la identidad (Hernández-Corona, Ángel-González, Vázquez-Colunga, Lima-Colunga, Vázquez-Juárez, & Colunga-Rodríguez, 2021).

La etapa universitaria es un período de cambios significativos para los jóvenes, y la alimentación, aunque menos visible, es crucial para reducir el riesgo de enfermedades a lo largo de la vida. El monitoreo del porcentaje de grasa corporal se convierte en una herramienta vital para evaluar la salud de esta población y desarrollar estrategias efectivas para prevenir el exceso de peso. Durante la pandemia, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) observó que muchas personas optaron por dietas menos nutritivas y más económicas, debido a la disminución de ingresos y las restricciones de movilidad. Esto resultó en cambios en la calidad, inocuidad y frecuencia del consumo de alimentos (Reyes Díaz, Yépez Arias, Cruz Lara, Sánchez, Morales Barradas, & Fonseca León, 2023).

El objetivo del presente estudio es comparar los hábitos de consumo alimentario y la composición corporal de estudiantes universitarios en el estado de San Luis Potosí, México, pre y post pandemia de Covid-19.



METODOLOGÍA

Estudio retrospectivo observacional, con enfoque cuantitativo, descriptivo, comparativo y de tipo transversal. Se incluyeron estudiantes universitarios del estado de San Luis Potosí, México. Se seleccionaron 700 expedientes de estudiantes de las dos cohortes (2019 y 2023) pertenecientes al Centro Universitario de Atención Nutricional (CUAN), de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). Se procedió a la elaboración de la base de datos con los datos sociodemográficos (edad, sexo) datos antropométricos (peso, talla, porcentaje de grasa corporal, circunferencia de cintura), análisis dietético por recordatorio de 24 horas y por frecuencia de consumo de alimentos, previa autorización de las autoridades correspondientes y tras la verificación de que contaran con consentimiento informado para la utilización de datos. Se garantizó la confidencialidad de la información de los estudiantes, al utilizar claves de los expedientes.

Para las pruebas estadísticas, se utilizó el software SPSS Statistics (Statistical Package for Social Sciences), versión 18.0 para Windows (SPSS Inc, Chicago, IL, USA).

Se realizó el análisis descriptivo de las variables, los resultados se presentan como media \pm desvío estándar (DE), mediana con rango intercuartílico (RIQ), o proporciones, según correspondiera. Se procedió a realizar la prueba de Levene para identificar la homogeneidad de varianzas entre las diferentes cohortes.

Las comparaciones entre las cohortes se realizaron con la prueba de U de Mann-Whitney por la distribución no paramétrica de los datos identificada por la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se utilizó la prueba χ^2 para evaluar las diferencias en las proporciones en la clasificación de IMC y de % de grasa. Valores de $p < 0,05$ fueron considerados significativos.

RESULTADOS

Se incluyeron 700 expedientes, 350 que tuvieron consulta nutricional en el 2019 y 350 con consulta en 2023. Para ambas cohortes se observan grupos homogéneos en cuanto a sexo, edad e IMC (Tabla 1).



Tabla 1. Características generales de la muestra

Parámetro		Cohorte 2019 (n=350)	Cohorte 2023 (n=350)	P
Sexo	Mujer	53.1%	51.1%	.208
	Hombre	46.9%	48.9%	
Edad (años)	Mediana	21(19;23)	21(19;22)	.810
	(RIQ)			
IMC (kg/m ²)	Mediana	26(22.9;29.1)	26(22.3;29.7)	.452
	(RIQ)			

IMC: Índice de masa corporal; RIQ: Rango intercuartil

Al comparar los hábitos de consumo alimentario y la composición corporal de los estudiantes universitarios no se encuentran cambios estadísticamente significativos en la frecuencia de consumo de frutas y cereales sin grasa. El análisis estadístico reveló una diferencia significativa en las variables relacionadas a composición corporal de circunferencia de cintura y porcentaje de grasa corporal. En cuanto a las variables de hábitos de consumo alimentario se observa diferencia significativa en el consumo de calorías, gramos de proteína por día, frecuencia de consumo de verdura, cereales con grasa, alimentos de origen animal, agua y refresco entre las cohortes (Tabla 2).

Tabla 2. Diferencias entre cohortes

Parámetro	Cohorte 2019 (n=350)	Cohorte 2023 (n=350)	P
	Mediana (Rango promedio)	Mediana (Rango promedio)	
Kcal del R24H	1775 (258.91)	2312.5 (442.09)	.000
Gramos de proteína (g/día)	79.5 (304.72)	85 (396.28)	.000
Circunferencia de cintura (cm)	82.6 (289.55)	91 (411.45)	.000
% de Grasa	27 (288.73)	32 (412.27)	.000
FCA Verdura	4 (304.85)	5 (396.15)	.000
FCA Fruta	4 (352.25)	4 (348.75)	.817
FCA Cereales s/g	6 (361.55)	6 (339.45)	.123
FCA Cereales c/g	2 (224.09)	5 (476.91)	.000
FCA AOA	6 (481.90)	3 (219.10)	.000
FCA agua	6 (295.57)	7 (405.43)	.000
FCA Refresco	2 (246.08)	6 (454.92)	.000

Kcal: kilocalorías; R24H: recordatorio de 24 horas; g/día: gramos por día; cm: centímetros; %: porcentaje; FCA: frecuencia de consumo de alimentos; s/g: sin grasa; c/g: con grasa; AOA: alimento de origen animal.



Al realizar la clasificación por IMC, la comparación entre las cohortes muestra un ligero aumento en las categorías de bajo peso y obesidad, y una disminución en la proporción de normopeso, pero dichos cambios no son estadísticamente significativos (Tabla 3).

Tabla 3. Clasificación por IMC de las diferentes cohortes

Clasificación de IMC	Cohorte 2019 (n=350)	Cohorte 2023 (n=350)	P
Bajo peso	0	.9 (n=3)	.184
Normopeso	32.3 (n=113)	30.6 (n=107)	
Sobrepeso	47.7 (n=167)	46 (n=161)	
Obesidad I	18 (n=63)	21.4 (n=75)	
Obesidad II	.3 (n=1)	.6 (n=2)	
Obesidad III	0	.6 (n=2)	

Clasificación de Índice de Masa Corporal según la OMS IMC < 18.5 Por debajo del peso normal IMC >_18.5 y < 25 Peso normal IMC > 25 y < 30 Sobrepeso IMC > 30 y < 35 Obesidad grado I IMC >35 y <40 Obesidad grado II IMC >40 Obesidad grado III

Al realizar la comparación de la clasificación de acuerdo al porcentaje de grasa corporal para el sexo y la edad, se observa un aumento en el porcentaje de individuos con baja grasa y obesidad, mientras que la categoría saludable ha disminuido de manera significativa (Tabla 4).

Tabla 4. Clasificación por porcentaje de grasa de las diferentes cohortes

Clasificación de % de grasa	Cohorte 2019 (n=350)	Cohorte 2023 (n=350)	P
Baja grasa	1.4 (n=5)	3.4 (n=12)	.038
Saludable	33.7 (n=118)	16.3 (n=57)	
Alto en grasa	30.3 (n=106)	18.3 (n=64)	
Obesidad	34.6 (n=121)	62 (n=217)	

Baja grasa: Por debajo del margen saludable de grasa corporal; Saludable: Dentro del margen saludable de grasa corporal para su edad / sexo; Alto en grasa: Por encima del margen saludable de grasa corporal; Obesidad: Muy por encima del margen saludable de grasa corporal

DISCUSIÓN

Este estudio comparó los hábitos de consumo alimentario y la composición corporal de estudiantes universitarios de San Luis Potosí, México, en dos momentos temporales, 2019 y 2023, con el fin de evaluar los efectos de la pandemia en estos factores. Para mayo del 2023, el Gobierno de México puso fin a la emergencia sanitaria por COVID-19, ya que se cumplió con las características que establece la Organización Mundial de la Salud (OMS) para suspenderla (Secretaría de Salud, 2023). Al inicio de la

contingencia, se le pidió a la población mantenerse en casa, lo que generó una expectativa de aumento de la inactividad física y modificaciones de hábitos. Sin embargo, se esperaba que los grupos más jóvenes, incluyendo a los universitarios, tuvieran cambios menores o poco significativos. Algo que no se observa en el presente estudio, en donde se encontraron cambios significativos en hábitos de consumo alimentario y la composición corporal en estudiantes universitarios post pandemia por Covid-19. De acuerdo a lo encontrado por Vidal Huamán (Vidal Huamán, Vidal Pozo, Castro Mattos, Huillca Maldonado, Daga Soto, & Gómez Rutti, 2023) los cambios de hábitos de consumo alimentario en universitarios peruanos, se asociaron a factores como la convivencia familiar y los cambios económicos del hogar, el lugar en donde consumen sus alimentos, la frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas, cantidad de horas de actividad física semanal y número de horas que pasan durmiendo. En nuestro estudio, una de las variables estudiadas es el consumo de calorías de acuerdo al recordatorio de 24 horas, en donde se observa una mediana de 1775 kcal para la cohorte 2019 y de 2312.5 kcal para 2023. Estudios similares en donde se incluya herramientas de análisis de dieta como el R24H, no se han identificado, solamente lo publicado de estudiantes universitarios del estado de Veracruz por Reyes Díaz (Reyes Díaz et al., 2023) en donde no observaron cambios estadísticamente significativos entre los grupos en cuanto a variaciones del consumo alimentario. Cabe mencionar que dicho estudio se realizó con un cuestionario autoadministrado en donde se solicitaba recordar los cambios pre y post pandemia, no se compararon datos recabados en ambos periodos. Estudios como el realizado por Bertran, L. et al, 2021 en donde se utilizaron cuestionarios autoaplicados retrospectivos (para el periodo prepandémico) y prospectivos (durante la pandemia) se encontraron disminuciones en la ingesta de diferentes nutrientes y calorías durante la pandemia, pero no se cuenta con resultados post pandémicos. Uno de los cambios significativos que se puede destacar, es lo relacionado al consumo de proteínas y alimentos de origen animal. Aunque se observa un incremento en los gramos de proteína consumidos por día reportados en el R24H (mediana cohorte 2019= 79.5g vs mediana cohorte 2023= 85g), se identifica un decremento en la frecuencia de consumos de origen animal (mediana cohorte 2019= 6 días vs mediana cohorte 2023= 3 días). Cabe mencionar, que existen alimentos fuente de proteína vegetal como los son; las verduras, leguminosas y oleaginosas. En nuestro estudio observamos un incremento en la frecuencia de consumo de verduras (2019= 4 días vs 2023= 5 días) y de cereales con grasa (2019=



2 días vs 2023= 5 días) lo que pudiera explicar el incremento en los gramos de proteína consumidos por día. Sería interesante estudiar los factores causales para la modificación entre el consumo de proteína animal a vegetal. Durante la pandemia de COVID-19, se observó una redistribución del gasto monetario en la dieta de muchas personas por diversos factores de acceso, prioridad alimentaria y de recursos económicos. Aunado al impacto emocional o psicológico que incrementó la alimentación emocional con el período pre-Covid-19 deteriorando las actitudes asociadas a la alimentación saludable (Ateş Özcan & Yeşilkaya, 2021). Destacando la elección de alimentos de costo más accesible y la disminución de los de elevado precio, en donde se pueden incluir los alimentos de origen animal (Celorio-Sardà et al., 2021).

Otra de las causas descritas para la disminución del consumo de alimentos de origen animal, pudiera ser la creciente conciencia de cómo la actividad del ser humano puede afectar al medio ambiente, promoviendo la adopción de dietas que sean saludables y al mismo tiempo sostenibles (Kala Saldaña, Espinosa Ayala, Baeza Jiménez, & Márquez Molina, 2023) como lo recomendado por la FAO (FAO & OMS, 2020).

Cabe resaltar que el incremento en el consumo de cereales con grasa, puede responder a factores de accesibilidad, pero también al efecto gratificante fisiológicamente hablando o de recompensa que se describe generan algunos tipos de alimentos con elevado contenido de grasas y azúcares, como lo son los ultras procesados. Dichas respuestas psicológicas y emocionales, llegan a ser independientes de señales relacionadas con la saciedad y son proporcionales al contenido de nutrientes e índice glucémico del alimento, los cuales se asocian al incremento de riesgo de desarrollo de sobrepeso y obesidad (Delgadillo-Arteaga et al., 2021). En nuestro estudio no encontramos cambios estadísticamente significativos en la clasificación de IMC, resultados similares a los reportados por Tirado Aguilar et al. En estudiantes de nuevo ingreso (Tirado-Aguilar et al., 2023). Se ha descrito que, aunque el IMC es una herramienta útil para evaluar la relación del peso con la altura tiene limitaciones ya que no distingue entre masa grasa y masa muscular (Rodríguez-Ayala et al., 2020). Es por eso que la medición de porcentaje de grasa corporal permitirá conocer de manera más certera el estado de salud en general y en incremento de riesgo cardiovascular que se da por el exceso de masa grasa (Cardozo, Cuervo-Guzmán, & Murcia-Torres, 2016). En cuanto a la clasificación por porcentaje de grasa corporal se



encontraron cambios estadísticamente significativos en el grupo de baja grasa en donde para el 2019 se contaba con el 1.4% (n=5) y para el 2023 el 3.4% (n=12), para la clasificación de porcentaje de grasa “saludable” paso de 33.7% (n= 118) en el 2019 a 16.3% (n=57), al igual que también muestra disminución del grupo de “alto en grasa” que pasó de 30.3% (n=106) en el 2019 a 18.3% (n=64) y el incremento de la clasificación del grupo en “obesidad” que contaba con el 34.6% (n=121) para el 2019 y para el 2023 pasa al 62% (n=217). Lo que sugiere que existe un incremento del contenido de grasa corporal, sin incremento de peso total. En cuanto al porcentaje de grasa corporal global independiente a la clasificación se observa un incremento entre cohortes, ya que para el 2019 se contaba con una mediana de 27% (rango promedio de 288.73) y para el 2023 se observa una mediana de 32% (rango promedio de 411.45). Otra de las variables relevantes en la que se encontró diferencia estadísticamente significativa es en la circunferencia de cintura. En donde para la cohorte del 2019 se observa una mediana de 82.6 cm (rango promedio 289.55) y para el 2023 de 91 cm (rango promedio 411.45). Dicha medida antropométrica valora la adiposidad y se encuentra ampliamente descrita como predictor de riesgo cardiovascular (Alcivar Alcivar, Campos Vera, Plua Marcillo, Peña Garcia, & Anderson Vásquez, 2020; Álvarez Cruz, Blanco del Frade, Blanco Aspiazu, Arteché Hidalgo, & Carassou Gutiérrez, 2024).

De acuerdo a lo establecido en las Guías Alimentarias saludables y sostenibles para la población mexicana 2023 (Secretaría de Salud, 2023), se recomienda incrementar el consumo de agua natural durante todo el día y evitar las bebidas azucaradas como lo son los refrescos. En nuestros resultados observamos incremento en el consumo de agua natural y de refrescos, pasando de seis a siete días y de dos a seis días respectivamente. De manera general, la población mexicana cuenta con un consumo de bebidas azucaradas elevado. Destacando como el principal consumidor de refrescos a nivel mundial, destinando cerca del 10% de los ingresos para la adquisición de bebidas azucaradas (Universidad Nacional Autónoma de México, 2019). La población universitaria no se encuentra exenta y se ha reportado un alto consumo de bebidas azucaradas, llevando al incremento de problemas asociados que pueden afectar la salud en general y el rendimiento académico (Solera Sánchez & Gamero Lluna, 2019). En cuanto al consumo de agua natural, estudios similares encontraron que existe un incremento en el



consumo de alimentos saludables, incluyendo el agua en un 67% el periodo post pandemia (Sevim & Yalçın, 2022).

Una de las principales fortalezas de nuestro estudio es el utilizar datos de diferentes cohortes y no aplicar instrumentos retrospectivos (para el periodo prepandémico) lo cual puede dejar a la interpretación del entrevistado y apostar a la memoria a largo plazo. Una de las limitaciones es el no contar con información que indague las causas para las modificaciones en la selección de alimentos.

Se requiere contar con actividades de promoción a la salud y programas que motiven a mejorar el estilo de vida en jóvenes universitarios, para disminuir los riesgos a largo plazo y mejorar los hábitos de consumo alimentario que aparecieron durante la pandemia por COVID-19 y se mantienen después de varios años.

CONCLUSIONES

El presente estudio se realizó para comparar los hábitos de consumo alimentario y la composición corporal de estudiantes universitarios en el estado de San Luis Potosí, México, pre y post pandemia de Covid-19. Los resultados de este estudio sugieren que, aunque no se observan cambios significativos en algunas variables como el índice de masa corporal (IMC) de los estudiantes universitarios entre 2019 y 2023, sí se evidencian modificaciones notables en los hábitos de consumo alimentario y en la composición corporal de los participantes. Estos cambios podrían estar asociados con el contexto de la pandemia por COVID-19, que alteró diversas rutinas de vida y alimentación, afectando principalmente a la ingesta de alimentos y la actividad física de los jóvenes.

El incremento en el consumo de calorías y proteínas, así como el cambio hacia un mayor consumo de cereales con grasa y una disminución en los alimentos de origen animal, son señales claras de una modificación en los hábitos alimentarios post pandemia. Estos cambios pueden estar relacionados con diversos factores, como la accesibilidad a ciertos alimentos, el costo de los mismos, o incluso la conciencia creciente sobre dietas más sostenibles. Sin embargo, también es importante destacar el riesgo que representa el aumento en el consumo de alimentos ultra procesados, ricos en grasas y azúcares, que pueden contribuir a problemas de salud a largo plazo.

El incremento significativo en la circunferencia de cintura y el porcentaje de grasa corporal refleja una tendencia preocupante, que podría señalar el inicio de una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad



entre los estudiantes universitarios. Estos factores, además de afectar la salud general, también podrían tener repercusiones en el rendimiento académico y en la calidad de vida de los jóvenes. Por ello, es fundamental implementar programas de promoción de hábitos saludables y de educación nutricional en el ámbito universitario, para prevenir enfermedades metabólicas y fomentar estilos de vida más saludables. En este sentido, la intervención temprana y la promoción del consumo de agua natural en lugar de bebidas azucaradas, junto con una mayor actividad física, son medidas clave para mitigar los efectos negativos de estos cambios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcivar Alcivar, J. E., Campos Vera, N. A., Plua Marcillo, W. E., Peña Garcia, M., & Anderson Vásquez, H. E. (2020). Riesgo cardiovascular antropométrico de estudiantes universitarios. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*.

<https://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/921>

Álvarez Cruz, J., Blanco del Frade, A., Blanco Aspiazu, M. Á., Arteche Hidalgo, L. L., & Carassou Gutiérrez, M. (2024). Riesgo cardiometabólico en adolescentes aparentemente sanos. *Archivos Hospital Universitario "Gen Calixto García"*.

<https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/1245>

Ateş Özcan, B., & Yeşilkaya, B. (2021). Efecto adverso de la alimentación emocional desarrollado durante la pandemia COVID-19 sobre la nutrición saludable, un círculo vicioso: Un estudio descriptivo transversal. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(Supl. 2), e1144.

<https://renhyd.org/renhyd/article/view/1144>

Campos-Nonato, I., Galván-Valencia, Ó., Hernández-Barrera, L., Oviedo-Solís, C., & Barquera, S. (2023). Prevalencia de obesidad y factores de riesgo asociados en adultos mexicanos: Resultados de la Ensanut 2022. *Salud Pública de México*, 65, S238-S247.

<https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14809>

Cardozo, L. A., Cuervo-Guzmán, Y. A., & Murcia-Torres, J. A. (2016). Porcentaje de grasa corporal y prevalencia de sobrepeso-obesidad en estudiantes universitarios de rendimiento deportivo de Bogotá, Colombia. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 36(3), 68-75.

<https://doi.org/10.12873/363cardozo>



- Celorio-Sardà, R., Comas-Basté, O., Latorre-Moratalla, M. L., Zerón-Ruggerio, M. F., Urpi-Sarda, M., Illán-Villanueva, M., Farran-Codina, A., Izquierdo-Pulido, M., & Vidal-Carou, M. d. C. (2021). Effect of COVID-19 lockdown on dietary habits and lifestyle of food science students and professionals from Spain. *Nutrients*, 13(5), 1494. <https://doi.org/10.3390/nu13051494>
- Cortés-Meda, A., & Ponciano-Rodríguez, G. (2021). Impacto de los determinantes sociales de la COVID-19 en México. *Boletín sobre COVID-19*, 2(17), 9-13.
- Delgadillo-Arteaga, B. K., Garduño García, J. J., Camarillo-Romero, M. S., Camarillo-Romero, E. S., Huitron-Bravo, G. G., & Montenegro Morales, L. P. (2021). Asociación entre la calidad del sueño y el comportamiento alimentario en estudiantes universitarios en la contingencia por COVID-19. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(Supl. 2), e1361. <https://doi.org/10.14306/renhyd.25.S2.1361>
- FAO & OMS. (2020). Dietas saludables sostenibles. <https://doi.org/10.54624/2022.35.1.008>
- Hernández-Corona, D. M., Ángel-González, M., Vázquez-Colunga, J. C., Lima-Colunga, A. B., Vázquez-Juárez, C. L., & Colunga-Rodríguez, C. (2021). Hábitos de alimentación asociados a sobrepeso y obesidad en adultos mexicanos: Una revisión integrativa. *Ciencia y Enfermería*, 27, 7. <http://dx.doi.org/10.29393/ce27-7hadh60007>
- Ibarra-Sánchez, L. S., Viveros-Ibarra, L. S., González-Bernal, V., & Hernández-Guerrero, F. (2017). Transición alimentaria en México. *Razón y Palabra*, 20(3_94), 166-182. <https://ryp.cheersportwildcats.com/index.php/ryp/article/view/697>
- Kala Saldaña, A. R., Espinosa Ayala, E., Baeza Jiménez, R., & Márquez Molina, O. (2023). Evaluación de la dieta y su emisión de CO2 en población mexicana durante el confinamiento en casa por la COVID-19. *Acta Universitaria*, 33, e3696. <https://doi.org/10.15174/au.2023.3696>
- Leandy, B., Shaw, K. A., Ko, J., Deprez, D., Chilibeck, P. D., & Zello, G. A. (2021). The impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on university students' dietary intake, physical activity, and sedentary behaviour. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 46(3), 265-272. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0990>



- Miranda-Contreras, E., Palma-Jacinto, J. A., & Arroyo-Helguera, O. (2023). El confinamiento por COVID-19 modifica los estilos de vida saludables en adultos: Una revisión sistemática. *Horizonte Sanitario*, 22(3), 689-701. <https://doi.org/10.19136/hs.a22n3.5445>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). Dietas saludables sostenibles. <https://doi.org/10.54624/2022.35.1.008>
- Rodríguez-Ayala, E., Gallegos-Cabrales, E. C., Gonzalez-Lopez, L., Laviada-Molina, H. A., Salinas-Osornio, R. A., Nava-Gonzalez, E. J., Leal-Berumen, I., Escudero-Lourdes, C., Escalante-Araiza, F., Buenfil-Rello, F. A., Peschard, V. G., Laviada-Nagel, A., Silva, E., Veloz-Garza, R. A., Martinez-Hernandez, A., Barajas-Olmos, F. M., Molina-Segui, F., Gonzalez-Ramirez, L., Espadas-Olivera, R., Lopez-Muñoz, R., Arjona-Villicaña, R. D., Hernández-Escalante, V. M., Rodriguez-Arellano, M. E., Gaytan-Saucedo, J. F., Vaquera, Z., Acebo-Martinez, M., Cornejo-Barrera, J., Huertas-Quintero, J. A., Castillo-Pineda, J. C., Murillo-Ramirez, A., Díaz-Tena, S. P., Figueroa-Nuñez, B., Valencia-Rendon, M. E., Garzon-Zamora, R., Viveros-Paredes, J. M., Ángeles-Chimal, J., Santa-Olalla Tapia, J., Remes-Troche, J. M., Valdovinos-Chavez, S. B., Huerta-Avila, E. E., Lopez-Alvarenga, J. C., Comuzzie, A. G., Haack, K., Han, X., Orozco, L., Weintraub, S., Kent, J. W., Cole, S. A., & Bastarrachea, R. A. (2020). Towards precision medicine: Defining and characterizing adipose tissue dysfunction to identify early immunometabolic risk in symptom-free adults from the GEMM family study. *Adipocyte*, 9(1), 153-169. <https://doi.org/10.1080/21623945.2020.1745602>
- Reyes Díaz, R. A., Yépez Arias, K. R., Cruz Lara, N. M., Sánchez R, D. R., Morales Barradas, N., & Fonseca León, E. (2023). COVID-19 y su impacto en hábitos de consumo alimentario en estudiantes universitarios del estado de Veracruz. *Ciencia Latina*, 7(1), 5509-5521. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4843>
- Reyes Ramos, M., & Meza Jiménez, M. L. (2021). Cambios en los estilos de vida durante el confinamiento por COVID-19. *CIENCIA ergo-sum*, 28(4). <https://doi.org/10.30878/ces.v28n4a4>



- Sevim, Y., & Yalçın, T. (2022). Changes in the food preferences and purchase behaviors in the new normal: A cross-sectional study. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 26(3), 167-177. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.26.3.1654>
- Secretaría de Salud. (2023). Guías alimentarias saludables y sostenibles para la población mexicana 2023. <https://www.gob.mx/promosalud/documentos/guias-alimentarias-para-la-poblacion-mexicana?state=published>
- Secretaría de Salud. (2023, octubre 15). México pone fin a la emergencia sanitaria por COVID-19. <https://www.gob.mx/salud/prensa/mexico-pone-fin-a-la-emergencia-sanitaria-por-covid-19-secretaria-de-salud>
- Solera Sánchez, A., & Gamero Lluna, A. (2019). Hábitos saludables en universitarios de ciencias de la salud y de otras ramas de conocimiento: Un estudio comparativo. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 23(4), 271-282. <https://renhyd.org/renhyd/article/view/762>
- Tirado-Aguilar, R. D., Valdés-Velázquez, J. A., Segovia-Hernández, H. U., Martínez-Quintanilla, J. H., Pérez-García, E., & Pierdant-Pérez, M. (2023). Efecto del confinamiento durante la pandemia de COVID-19 en los niveles séricos de lípidos y composición corporal de estudiantes universitarios. *Salud Pública de México*, 65(1), 103-105. <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14180>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2019, octubre 14). México, primer consumidor de refrescos en el mundo. *Gaceta UNAM*. <https://www.gaceta.unam.mx/mexico-primer-consumidor/>
- Vidal Huamán, F. G., Vidal Pozo, M., Castro Mattos, M., Huilca Maldonado, H., Daga Soto, R., & Gómez Rutti, Y. (2023). Los factores asociados a la ingesta dietética en universitarios peruanos en tiempos de post pandemia. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 43(4). <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/438>
- Warnier-Medina, A., Orellana-Lepe, G., Cortés-Roco, G., Fernández-Ojeda, A., Núñez-Burgos, C., Riveros, J., & Yañez-Sepulveda, R. A. (2024). Ejercicio físico, hábitos alimentarios y estrés: ¿Qué ocurrió con los estudiantes universitarios durante la pandemia? *Retos*, 53, 100-108. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/100856>



Yáñez-Sepulveda, R. A., Orellana-Lepe, G., Cortés-Roco, G., Fernández-Ojeda, A., Núñez-Burgos, C., Riveros, J., & Warnier-Medina, A. (2024). Impacto de la pandemia en los hábitos alimentarios y el ejercicio físico en los estudiantes universitarios. *Retos*, 53, 100-108.

<https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/100856>

