

Alimentación y ejercicio físico en la pandemia por SARS-COV-2

De León Cid Martín¹, Lazalde Ramos Blanca Patricia², Méndez Márquez Rubén Octavio², Reyes Estrada Claudia Araceli³, López Jesús Adrián⁴ y Gutiérrez Hernández Rosalinda⁵

¹PSS de Licenciatura en Nutrición de la Unidad Académica de Enfermería

²Docente investigador de Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, Unidad Académica de Ciencias Químicas.

³Docente investigador de Maestría en Salud Pública, Unidad Académica de Medicina Humana y Ciencias de la Salud,

⁴Docente investigador en Laboratorio de microRNAs y Cáncer, Unidad Académica de Ciencias Biológicas

⁵Docente investigador de Maestría en Educación y Desarrollo Profesional Docente. Docente investigador en Licenciatura en Nutrición, Unidad Académica de Enfermería.

Unidad Académica de Docencia Superior.

^{1,2,3,4,5} Universidad Autónoma de Zacatecas

Contacto: rosalinda@uaz.edu.mx



Resumen

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es una patología infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, cuyo brote en humanos se presentó el año 2019 en Wuhan, China. El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión bibliográfica sobre la alimentación y el ejercicio físico durante la pandemia de Sars-CoV 2. Metodología. Se realizó una revisión bibliografía-científica en bases de datos como BVS, EBSCO, PubMed, SciELO y SeCiMed, la finalidad fue obtener información necesaria para poder conocer acerca del tema de alimentación, ejercicio físico y seguridad alimentaria durante la pandemia de Sars-cov-2. Conclusiones. La pandemia por covid-19 nos ha acarreado grandes consecuencias a nivel físico, psicológico y económico.

Por tal motivo se ha visto afectada la alimentación y por consiguiente la disponibilidad y el acceso a los alimentos, ya que la inmovilidad causada por el confinamiento detuvo parcialmente la industria alimentaria, el transporte de estos mismos y la compra-venta de alimentos.

Palabras clave: Alimentación, ejercicio físico, COVID-19

Introducción

En la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China, en el mes de diciembre de 2019, se presentó un brote de neumonía grave de etiología desconocida, esto dio pauta para realizar estudios etiológicos dirigidos a tratar infecciones respiratorias agudas, incluyendo influenza, síndrome respiratorio agudo severo (SARS, del inglés, Severe Acute Respiratory Syndrome) y del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS, del inglés, Middle East Respiratory Syndrome). Al no haber resultados, se continuaron los trabajos, utilizando secuenciación, aislamiento en cultivo de células y microscopía electrónica y se llegó a demostrar la aparición de un agente viral nuevo de la familia de los coronavirus al cual se le asignó el nombre de 2019-nCoV (nuevo coronavirus de 2019), con mucha relación genética pero diferente a SARS (Rodríguez-Blanco et al., 2020).

A raíz de esto la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró emergencia mundial en Salud Pública a la pandemia de Covid-19 y pidió se tomarán las medidas necesarias para reducir los brotes (Ramos, 2020). Esta pandemia ha presentado tasas de letalidad en adultos mayores que van entre 1% y 3% asociados a comorbilidades como hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer (Serra, 2020). Hasta el momento se conoce que el periodo de incubación promedio es de 5 a 14 días, y no todas las personas presentan síntomas ya que algunas pueden ser asintomáticas y éstas sin saberlo pueden propagar la infección causando el colapso de los sistemas de salud en las áreas más afectadas.

El cuadro clínico se describe como una neumonía provocada por virus afirmado por los síntomas clínicos que se observaron en los pacientes, similares a los de otros virus respiratorios, al historial de exposición con otros infectados y la historia de visitas a zonas afectadas. Los pacientes estudiados tenían manifestaciones clínicas de fiebre (83%), tos (82%), dificultad para respirar (31%), dolor muscular (11%), confusión (9%), dolor de cabeza (8%), dolor de garganta (5%), rinorrea (4%), dolor en el pecho (2%), diarrea (2%), náuseas y vómitos (1%). Según el examen por imágenes, el 75% de estos pacientes presentaron neumonía bilateral, 14% mostró moteado múltiple y opacidad en vidrio esmerilado y el 1% tenía neumotórax. Además, el 17% desarrolló síndrome de dificultad respiratoria aguda y de ellos 11% empeoraron en un corto periodo de tiempo y murieron por insuficiencia orgánica múltiple (Hui et al., 2018).

Desarrollo

La vigilancia intensa es vital para controlar la mayor propagación del virus, y el aislamiento sigue siendo el medio más efectivo para bloquear la transmisión (Díaz-Castrillón & Toro-Montoya, 2020). La pandemia por Covid-19 llegó a modificar los estilos de vida de manera significativa en la población. El aislamiento social fue una de las medidas implementadas para evitar el contagio masivo y no saturar el sistema de salud, con lo cual los hábitos de vida se modificaron. Los hábitos saludables son fundamentales en esta nueva realidad ya que son un pilar fundamental para el estado completo de salud incluido lo psicológico y lo físico, al disminuir esto, se presentan grandes problemas de salud como son obesidad, estrés, hipertensión, dislipidemias, cardiopatías entre otras patologías que son factores de riesgo para las personas que llegan a contraer Covid-19 (Castro & Hernández, 2020).

Las medidas adoptadas frente a la pandemia del Covid-19 hicieron que muchas personas comenzaran a trabajar de manera remota y que los/as estudiantes continuarán con sus obligaciones académicas a través de la educación virtual, permaneciendo sentados frente a la computadora por largos periodos de tiempo. Este tipo de inactividad debido al sedentarismo trae como consecuencias contracturas musculares y mala circulación sanguínea, entre otras cosas. Por lo que se recomienda la realización de recesos para activarse aun estando en casa (Iglesias et al., 2020).

Dentro del estilo de vida de las personas también se encuentra la alimentación, la cual es un factor que influye directamente para generar una enfermedad grave por la Covid-19. La malnutrición constituye un problema universal que retrasa el desarrollo y acarrea consecuencias intolerables para el ser humano. El sobrepeso y la obesidad entre los adultos alcanzan niveles récords desde África hasta América del Norte, el 38.9% son obesos o tienen sobrepeso, y están aumentando entre adolescentes. La carga de ciertas formas de malnutrición es más elevada en las mujeres que en los hombres: un tercio de las mujeres en edad reproductiva tienen anemia, y en ellas la prevalencia de la obesidad es superior a la de los hombres. Aún son millones las mujeres que presentan un peso inferior al normal (World Health Organization (WHO), 2021).

Al parecer, los consumidores han preferido dietas más económicas y menos nutritivas y frescas. Dicha decisión podría explicarse por una disminución significativa del ingreso familiar y las restricciones a la movilidad impuestas para evitar la propagación del nuevo coronavirus. En América Latina y el Caribe se han reportado recientemente cifras alarmantes de malnutrición por sobrepeso, obesidad y desnutrición. La presencia de esta pandemia para personas con estas condiciones resulta más riesgosa cuando adquieren el virus del COVID-19, comer de manera saludable minimiza los riesgos de contraer enfermedades, eso no ha cambiado durante la pandemia (Fuentes-Barria, Aguilera-Eguía & González-Wong, 2021).

La suspensión de eventos deportivos, centros de entrenamiento, gimnasios, parques y albercas ha sido una medida de control necesaria para mitigar la propagación del virus, ello tuvo consecuencias inmediatas en los hábitos de buena parte de la población que practicaba deportes de forma asidua. Por lo cual se vieron obligadas a suspender la práctica indefinidamente. Lo anterior supone un riesgo para la salud en un contexto de emergencia sanitaria en el que resulta vital mantener un buen estado físico para evitar contagios. Esto es relevante para que, durante y después de la crisis sanitaria, desde el Estado puedan generarse ideas, proyectos, esquemas y propuestas de políticas públicas deportivas adecuadas a la realidad actual y que entiendan las necesidades inmediatas de la población, que conciban la práctica deportiva y la activación física como pilares fundamentales del bienestar de las personas (Barbosa-Granados, Castañeda-Lozano & Reyes-Bossio, 2022).

La población de cada región tiene un tipo de comportamiento alimentario, las costumbres, las religiones, el estilo de vida son factores determinantes en la parte antropológica de la alimentación. Desde el hecho de la producción de alimentos, la preparación y hasta el momento que el platillo está en nuestra mesa. Nuestro país lamentablemente se ha destacado entre los primeros lugares en desnutrición y obesidad, más detalladamente México siendo el primer lugar en obesidad lo cual como anteriormente hemos visto es un gran factor de alto riesgo para cursar con COVID-19 de manera grave.

La falta de actividad física trae repercusiones de manera crónica, como aumento de la glucosa, triglicéridos, colesterol y ácido úrico, lo cual conlleva al síndrome metabólico, también la densidad ósea se ve afectada y en consecuencia se puede padecer osteoporosis, a nivel cardiovascular la presión arterial tiende a elevarse considerablemente y esto genera graves problemas vasculares que, por supuesto afectarán a el riñón y la retina, por mencionar solo algunos.

Es sabido que la pandemia por COVID-19 conlleva a grandes problemáticas económicas, psicológicas, y físicas que están afectando de manera significativa al mundo y en especial a la población mexicana. Por tal motivo se debe investigar cómo ha cambiado el estilo de vida de los mexicanos evaluando factores como la alimentación y el ejercicio físico.

Existen diferentes investigaciones que abordan estos temas, una de ellas tuvo por objetivo analizar los hábitos de actividad física y estado de salud durante el confinamiento por COVID-19. El diseño del estudio fue cuantitativo y descriptivo transversal. Se estudió una muestra de 466 personas por medio de una encuesta online, se incluyó el Cuestionario de Actividad Física (IPAQ) y la Escala de Salud de Nottingham para interpretar el comportamiento de los sujetos en términos de actividad física y salud. Los resultados arrojan que 46.35% realiza actividad física baja, el 21.89% actividad moderada y un 31.76 % demuestra actividad física de alta intensidad; en términos de estado de salud se demuestran altos niveles de estrés por lo que se puede concluir

que es indispensable establecer programas de ejercicio físico para disminuir las consecuencias del sedentarismo en la salud física y mental generado durante el período de confinamiento (Esparza et al., 2020).

Otro estudio menciona la evaluación del consumo de alimentos no saludables y prácticas de estilo de vida en mexicanos durante el confinamiento por SARS-CoV-2 (COVID-19). Estudio transversal realizado durante parte del confinamiento en México. La recolección de datos fue realizada a través de una encuesta digital. Se evaluó la alimentación, bienestar y estilo de vida (consumo de alcohol y tabaco, actividad física y sueño), además de variables sociodemográficas. Para los análisis estadísticos fueron utilizadas la prueba χ^2 para comparar diferencias entre género, con significancia estadística del 5%, utilizando el software SPSS 23.0. Fueron analizadas 1084 encuestas. La edad promedio fue de 35.5 ± 13.9 años y el 66.5% (n=721) fueron mujeres. En relación a la alimentación antes del confinamiento, 69.8% (n=757) consideraban su alimentación saludable, 6.5% (n=99) muy saludable y 23.7% (n=228) poco saludable, y el 2.3% (n=26) ha mejorado su alimentación, a pesar de esto el 17.1% (n=186) de las personas dice que en estos días come todo el tiempo. Factores como la alimentación y el sueño presentaron alteraciones en ese período del confinamiento. Es importante destacar la relevancia de esos factores pues una buena alimentación y el descanso contribuyen para un mejor fortalecimiento del sistema inmunológico (González-Jaramillo et al., 2020).

También un trabajo se realizó utilizando la plataforma de encuestas web Google Forms para recabar información, se compartió a través de WhatsApp e Instagram. Aquí se obtuvo un total de respuesta de 578 adultos sin diagnóstico y tratamiento de COVID-19 (422 [73%] mujeres, 156 [27%] hombres), como estrategia estadística se utilizó la bola de nieve. Este estudio arrojó que la alimentación emocional de las personas aumentó debido al distanciamiento social, la auto-cuarentena o el aislamiento en la pandemia de COVID-19. Se ha descubierto que estos cambios son efectivos para una alimentación saludable de manera negativa. No se recomienda una alimentación no saludable a largo plazo para la salud de las personas. Por lo tanto, es necesario informar a las personas sobre el manejo del estrés, la nutrición saludable, la importancia del ejercicio regular y los patrones de sueño (Özcan & Yeşilkaya, 2021).

Así mismo en un estudio observacional transversal aunque con enfoque diacrónico a partir de la percepción y experiencias de los entrevistados: antes/durante el confinamiento, y muestreo no probabilístico de conveniencia de la población de 18 a 69 años reclutada de forma electrónica entre el 28 de abril y el 10 de mayo de 2020, semanas 7-8 de confinamiento, en la provincia de Alicante (n=679). Donde destaca que el 84% modificó su percepción sobre algún aspecto relacionado con la alimentación. Las diferencias entre el comportamiento previo a la pandemia y el que se desarrolló durante el confinamiento se han revelado significativas estadísticamente en la mayoría de las variables testadas (Tormo-Santamaría et al., 2020).

Otro estudio transversal, con una muestra por conveniencia con personas mayores de 18 años de edad, reclutadas de forma electrónica entre el 21 de abril y 8 de mayo de 2020 (semanas 6-8 de confinamiento) en España (n= 1036). Se consideraron datos sociodemográficos, características del confinamiento, hábitos de consumo alimentario, actividad física, y modificaciones durante el periodo de confinamiento. Los participantes en este estudio refieren cambios alimentarios en el periodo de confinamiento en España con tendencia hacia mayor consumo de alimentos saludables, menor consumo de alimentos con menor valor nutricional y aumento de la práctica de cocinar en casa (Pérez-Rodrigo et al., 2020).

Un estudio realizado en Argentina cuyo objetivo fue analizar el consumo alimentario durante el período de cuarentena. Para este estudio se diseñaron dos cuestionarios en formato online, uno para la población que consume carnes (PC) y otro para la población vegetariana (PV). Se incluyeron preguntas de opción múltiple sobre características sociodemográficas, peso y talla autoreferidos, antecedentes de enfermedades crónicas, ingesta habitual de alimentos y su percepción de modificación durante el período de aislamiento social. A 12 días de decretada la cuarentena, se hizo un primer corte en el relevamiento de datos para realizar un análisis descriptivo. La muestra quedó conformada por 2,518 personas que contestaron el formulario (2201 PC y 317 PV). Se observó una modificación en los hábitos alimentarios en el período de encierro en ambos grupos, caracterizada principalmente por un descenso en el consumo de alimentos con potencial inmunomodulador como frutas y verduras y un aumento en la ingesta de alimentos desaconsejados como panificados, golosinas, bebidas azucaradas y alcohólicas (Sudriá et al., 2020).

En Colombia un alto porcentaje de la población, afirma que ha aumentado su consumo de frutas y verduras, ahora que se está en confinamiento, siendo una valoración positiva, ya que estos alimentos tienen un alto contenido de vitaminas y minerales, lo anterior se presenta con el fin de concluir que la población estudiada es propensa a cambios alimenticios que repercuten en problemas de salud si no se tiene un balance alimenticio óptimo, principalmente por problemas económicos y trastornos psicológicos que propician el desbalance nutricional (Barker, Díaz & Osorio, 2021).

Vergara menciona que la crisis de salud por COVID-19 está teniendo impactos únicos e individuales, desde la perspectiva del comportamiento alimentario se pueden considerar aquellos problemas asociados a la seguridad alimentaria, así como a la selección y consumo de alimentos, aspectos mediados no sólo por cuestiones económicas sino por el estado de ánimo y los cambios en el estilo de vida a nivel personal y social. En este sentido, la situación nutricional durante y posterior a la cuarentena resulta un aspecto prioritario (Vergara et al., 2020).

La Fundación Centro de Estudios para el Desarrollo Federal (CEDEF) en su artículo: Hábitos de alimentación y Pandemia en Argentina. Entre los días 2 y 8 de abril del 2021 mediante una encuesta on line, se realizó un estudio cuyo objetivo fue la iden-

tificación de transformaciones en el vínculo de los consumidores con los alimentos y las cadenas agroalimentarias a partir del aislamiento social, preventivo y obligatorio (“cuarentena”) en el contexto de la Pandemia COVID-19 en Argentina. Como resultado se obtuvo que las actividades más practicadas ahora que antes del aislamiento son: un 70% cocinar más; 66% limpiar o desinfectar los alimentos que adquieren (principalmente latas y envases); un 54% buscar recetas de cocina; el 53% sanitizar sus frutas y vegetales; el 48% buscar tips o consejos de cocina y el 46% planificar sus comidas (Brito et al., 2020).

Un estudio realizado por Fleni para detectar cómo se están viendo afectados los hábitos alimentarios y estilo de vida durante el periodo de aislamiento por la pandemia de COVID-19 demuestra que en el 49% de los participantes que modificaron su alimentación y fueron los cereales los que tuvieron más incremento en su consumo. Del grupo de frutas y verduras, el 57% de las personas no modificó su consumo. Del grupo de lácteos, tampoco se observaron modificaciones en el 70% de los casos. En el grupo de pastelería se observa un aumento del consumo en el 34.8% de los encuestados. En cuanto al ejercicio físico, se observó una reducción del 53.1%, principalmente en el grupo que modificó su alimentación (del Carmen et al., 2020).

Un estudio en Ecuador menciona que dado a la crisis que impactó al mundo y al Ecuador entero, muchas familias fueron afectadas económicamente; el 43.8% de los encuestados no cuenta con una ocupación laboral actualmente y el 40.5% tuvo cambios en su salario habitual, por lo que se consideraría que este podría ser un indicador o motivo de cambio en la alimentación. Entre las encuestas sobre los tiempos de comida realizados diariamente, mayormente durante la cuarentena se consumió 3 comidas al día con un 71.4% de respuestas y nulo en 5 comidas. Los resultados de las interrogantes sobre actividad física y tipo de actividad física muestran que un 21.9% dejó de realizar actividad física, donde se puede concluir que la mayoría de la población adoptó una rutina sedentaria en la pandemia (Morales, 2020).

Muchos libros de historia mundial hablan de los eventos que marcaron a la humanidad, refiriéndose sobre todo a los conflictos en la relación entre los seres humanos. La lucha y el abuso de poder, la falta de tolerancia, la envidia y la avaricia se mencionan como los motivos principales que han marcado la evolución del hombre. Sólo en algunos textos se hace referencia al papel que han tenido las enfermedades infecciosas en la población. Sin embargo, la presencia de virus, bacterias, hongos y protozoarios como parte de nuestro entorno ambiental es una realidad desde antes de que el Homo sapiens apareciera en la tierra. Efectivamente si nos remontamos varias décadas atrás podremos encontrar una gran cantidad de enfermedades, las cuales han sido devastadoras para el ser humano (Moreno-Sánchez et al., 2018).

Muy pocos fenómenos a lo largo de la historia de la humanidad, han marcado nuestra sociedad y cultura como lo han hecho los brotes de enfermedades infecciosas. Por mencionar algunas de ellas tenemos: la plaga Justiniana atribuida a la Yersinia Pestis

a mediados del siglo VI en Etiopía, avanzando hacia Egipto y a las estepas centrales de Asia, a lo largo de las rutas de las caravanas. Los primeros síntomas de la plaga incluían fiebre y fatiga, pronto las bubas aparecían en el área inguinal, las axilas, y ocasionalmente detrás de las orejas. Desde este punto la enfermedad progresaba rápidamente e infecta a las personas, quienes usualmente morían dentro de algunos días. Más tarde llegó “La muerte negra”. Esta plaga fue un brote global de peste bubónica que se originó en China en 1334 fue comprendida como una pandemia causada de la misma manera por la *Yersinia Pestis* (Madera, 2020).

A finales del siglo XIX, la llamada gripe rusa transitó de Europa a Estados Unidos. Hay dudas sobre el virus que la provocó, se le ha atribuido a la Influenza, virus A, subtipo H3N8, aunque investigaciones recientes la atribuyen al coronavirus, que provoca la gripe común. Se calcula que murieron un millón de personas.

La llamada Gripe española del inicio del siglo XX (1918-1919), en realidad se originó en Kansas, donde el virus sufrió una mutación que lo convirtió en letal, justo cuando Estados Unidos había entrado en la gran guerra europea, convirtiéndola en mundial. La gripe recibió el nombre de española, porque al no estar España involucrada en la Primera Guerra Mundial, la prensa local no fue censurada y le dio una gran difusión, aunque los primeros casos se habían registrado en Francia, Reino Unido, Italia y después en Alemania. En México, la mitad de las muertes que se le habían atribuido a la Revolución, se debieron a la influenza llamada española. Del millón de muertes que hubo en esos años, solo 300 mil o 400 mil se debieron a la lucha revolucionaria y al menos medio millón a la pandemia de la influenza, los demás, a otras enfermedades como el tifo, propagado por la pobreza y falta de higiene.

En 2003 apareció otra gripe que se inició también en aves y mutó a humanos con el virus H5N1. Identificado en Corea, se difundió a los tres continentes, 140 millones de aves murieron o fueron ultimadas. En las mismas fechas apareció el “Síndrome respiratorio agudo severo”, ocasionado por el SARS-CoV, inició en Cantón y se extendió por 26 países. El gobierno chino admitió no haber comunicado las cifras reales de casos por deficiencia en el sistema de salud, varios funcionarios de este país fueron destituidos. El centro de Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta, en Estados Unidos, señaló que un extraño coronavirus podía ser el causante del SARS.

En 2009 apareció en México una variante del virus de la influenza A subtipo H1N1, una nueva combinación de genes de virus no identificados con anterioridad. Se extendió por varios estados del país y por Estados Unidos y Canadá. Aunque se anunció que la epidemia había concluido un año después, el virus continúa circulando como influenza estacional.

El Zika inició en el 2015 en Brasil, causada por el flavivirus transmitido por los mosquitos, la enfermedad provoca el nacimiento de niños con microcefalia. La enfermedad se extendió rápidamente por América, África y otras regiones del mundo, llegando a 86 países (Galeana, 2020).

Ahora en la actualidad vivimos una de las pandemias más agresivas en los últimos cien años, durante este tiempo nunca se había vivido algo parecido, ya que hubo un colapso del sistema sanitario y todo el mundo tuvo que detener sus actividades cotidianas y con esto también se interrumpió la economía global. Dentro de la bibliografía ya podemos encontrar una gran cantidad de documentos de los cuales nos hablan sobre la COVID-19, desde su origen, diagnóstico y un posible tratamiento, así como investigaciones enfocadas en la nutrición, la actividad física, atención psicológica y rehabilitación, entre otros. A la fecha ya se cuenta con una variedad de vacunas las cuales son una gran esperanza para terminar con esta grave enfermedad.

Uno de los temas preferidos es el referido a la dieta de los individuos que forman parte de determinado grupo, estos suelen tener características similares, de modo que no se puede generalizar sobre los alimentos más consumidos, así como sobre los efectos positivos o negativos para la salud relacionados con su consumo habitual (Núñez et al., 2017). La dieta de un individuo puede requerir modificaciones cualitativas o cuantitativas para ajustarse en función de una enfermedad o condición fisiológica; por ejemplo, se puede modificar el contenido de energía u otras características que se relacionan con cambios en el contenido de uno o más nutrientes. A su vez, la dieta puede tener cambios en cuanto a tipo de alimentos permitidos, y también puede modificarse la consistencia de los alimentos y platillos, como en el caso de ancianos o bebés, cuyos alimentos deben ser de consistencia muy suave o en papillas. Las características de la dieta correcta han sido establecidas por nutriólogos como aquella que sea: Suficiente, Completa, Equilibrada, Variada, Inocua y Adecuada (Cobos-Peralta et al., 2018).

Cuando existen dietas equilibradas se presenta buena salud en las personas ya que esto favorece el crecimiento y desarrollo, la alimentación debe contener la cantidad suficiente de macro y micronutrientes para cubrir las necesidades fisiológicas. Y esto dependerá de algunos factores como: sexo, edad, estado fisiológico, composición corporal, actividad física y características específicas de cada individuo (Román, de León & Hernández, 2017).

Actualmente, no existe un tratamiento nutricional específico frente al COVID-19, en general, las pautas de alimentación irán dirigidas a disminuir los síntomas generados por la fiebre y los problemas respiratorios, asegurando una adecuada hidratación. A menudo, los principales síntomas de COVID-19 se acompañan de anorexia (falta de apetito), ingesta inadecuada de alimentos y un aumento de la deshidratación no sensible causada por fiebre, que puede conducir a hipotensión. Monitorizar el adecuado consumo de alimentos y agua es de vital importancia en todo momento (Wang et al., 2020). Garantizar un consumo de al menos 3 raciones de frutas al día y 2 de hortalizas es un objetivo a cumplir para toda la población, y por supuesto también para personas con COVID-19 con sintomatología leve en el domicilio (Almendra-Pegueros et al., 2021).

Conclusiones:

La pandemia por COVID-19 nos ha traído grandes consecuencias a nivel físico, psicológico y económico. Por tal motivo se ha visto afectada nuestra alimentación y por consiguiente la disponibilidad y el acceso a los alimentos, ya que la inmovilidad causada por el confinamiento detuvo parcialmente la industria alimentaria, el transporte de estos mismos y la compra-venta de alimentos, así como las preferencias en cierto grupo de alimentos. Debido a que muchas personas perdieron su empleo por consecuencia del virus se vieron en la necesidad de comprar alimentos más económicos y por ende menos nutritivos. En una multitud de estudios demuestran que aumentó el consumo de alimentos ultra procesados y de baja calidad y el ejercicio físico disminuyó durante la pandemia.

Bibliografía

- Almendra-Pegueros, R., Baladia, E., Contreras, C. R., Cárdenas, P. R., Martí, A. V., Osorio, J. M., ... & Muñoz, E. M. N. (2021). Conducta alimentaria durante el confinamiento por COVID-19 (CoV-Eat Project): protocolo de un estudio transversal en países de habla hispana. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 4(3).
- Barbosa-Granados, S., Castañeda-Lozano, W., & Reyes-Bossio, M. (2022). Experiencia docente con entornos virtuales en psicología del deporte, antes y durante la pandemia Covid-19. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 16(1), e1438-e1438.
- Barker Archbold, S. S., Díaz Ríos, A. N., & Osorio Rodríguez, N. D. (2021). Impacto del cambio en los hábitos alimenticios sobre la salud de la población entre los 18 y 30 años por el confinamiento obligatorio en Colombia (Bachelor 's thesis, Negocios Internacionales).
- Brito, A. D. E., Ordúñez, P., Roca, A. A. E., & Giraldoni, A. F. M. (2020). Enfermedades crónicas no transmisibles y COVID-19: la convergencia de dos crisis globales. *Medisur*, 18(5), 943-951.
- Castro Chang, K. J., & Hernández Mora, J. R. (2020). Percepciones de las familias sobre experiencias vividas en el confinamiento por COVID-19. Estudio cualitativo de las familias con niños de 5 a 12 años que habitan en la ciudad de Babahoyo y Guayaquil.
- Cobos-Peralta, M. A., Curzaynz-Leyva, K. R., Rivas-Martínez, M. I., Santillán-Gómez, E. A., & Bárcena, J. R. (2018). Efecto in vitro de dietas para corderos más un suplemento de granos secos de destilería en la fermentación ruminal y emisiones de gases. *Agrociencia*, 52(2), 203-215.
- del Carmen Aguilar-Díaz, F., de los Ángeles Ramírez-Trujillo, M., del Carmen Villanueva-Vilchis, M., & de la Fuente-Hernández, J. (2021). Impacto del aislamiento por la pandemia de Covid-19 en hábitos de la vida diaria en población mexicana. *Salud pública de México*, 63(4), 466-467.

- Díaz-Castrillón, F. J., & Toro-Montoya, A. I. (2021). SARS-CoV-2/COVID-19: The virus, the disease and the pandemic. *Medicina & laboratorio*, 24(3), 183-205.
- Esparza, V., Poblete-Valderrama, G., Felipe, A., Rico-Gallegos, J., Mena-Quintana, B. (2020). Hábitos de actividad física y estado de salud durante la pandemia por COVID-19. *Revista ESPACIOS*. ISSN, 798, 1015.
- Fuentes-Barria, H., Aguilera-Eguía, R., & González-Wong, C. (2021). Inseguridad alimentaria y obesidad: una mirada más allá del sedentarismo y malnutrición en la pandemia COVID-19. *Andes pediátrica*, 92(5), 807-808.
- Galeana, P. (2020). Las epidemias a lo largo de la historia/epidemics throughout history. *Antropología Americana*, 5(10), 13-47.
- González-Jaramillo, V., González-Jaramillo, N., Gómez-Restrepo, C., Palacio-Acosta, C. A., Gómez-López, A., & Franco, O. H. (2020). Proyecciones del impacto de la pandemia COVID-19 en la población colombiana, según medidas de mitigación. Datos preliminares de modelos epidemiológicos para el periodo del 18 de marzo al 18 de abril de 2020. *Revista de salud pública*, 22(1).
- Hui, D. S., Azhar, E. I., Kim, Y. J., Memish, Z. A., Oh, M. D., & Zumla, A. (2018). Middle East respiratory syndrome coronavirus: risk factors and determinants of primary, household, and nosocomial transmission. *The Lancet Infectious Diseases*, 18(8), e217-e227.
- Iglesias Vidal, E., González Patiño, J., Lalueza, J. L., & Esteban Guitart, M. (2020). Manifiesto en tiempos de pandemia: Por una educación crítica, intergeneracional, sostenible y comunitaria. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 2020, vol. 9, núm. 3, p. 181-198.
- Madera, P. G. (2020). Breve historia de las pandemias. *Tiempo de paz*, (137), 6-14.
- Morales León-Hing, M. R. (2020). Emergencia sanitaria por COVID-19 y su impacto en los hábitos alimentarios en la población de la parroquia la Aurora, cantón Daule, de mayo a septiembre del 2020. Facultad de Medicina carrera de Nutrición, Dietética Y Estética. Guayaquil, Ecuador
- Moreno-Sánchez, F., Roviroso, M. F. C., de León, M. T. A., & Ochoa, Á. E. (2018). Las grandes epidemias que cambiaron al mundo. *Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC*, 63(2), 151-156.
- Núñez, R. B., Zambrano, M. Q., Alarcón, M. S., Monar, L. V., & Cisneros, J. C. (2017). Alimentación saludable como factor influyente en el rendimiento escolar de los estudiantes de instituciones educativas en Ecuador. *FACSALUD-UNEMI*, 1(1), 34-39.
- Özcan, B. A., & Yeşilkaya, B. (2021). Adverse Effect of Emotional Eating Developed During the COVID-19 Pandemic on Healthy Nutrition, a Vicious Circle: A cross-sectional descriptive study. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25, e1144-e1144.

- Pérez-Rodrigo, C., Citores, M. G., Bárbara, G. H., Litago, F. R., Sáenz, L. C., Aranceta-Bartrina, J., ... & Serra Majem, L. (2020). Cambios por la pandemia COVID-19 en España en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*.
- Ramos, C. (2020). Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud pública de México*, 62(2, Mar-Abr), 225-227.
- Ramos, C. I. C., de León Cid, M., & Hernández, R. G. (2021). Ejercicio físico en estudiantes de nutrición durante la pandemia por Covid-19. *Investigación Científica*, 14(2), 137-143.
- Rodríguez, E. F., Ramos, Ó. R., Marbán, R. M., & del Palacio, A. C. (2019). Umbral Anaeróbico: problemas conceptuales y aplicaciones prácticas en deportes de resistencia. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (36), 521-528.
- Serra Valdés, M. Á. (2020). COVID-19. De la patogenia a la elevada mortalidad en el adulto mayor y con comorbilidades. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(3).
- Sudriá, M., Emilce, M., Andreatta, D., Marta, M., Defagó, D., & Daniela, M. (2020). Los efectos de la cuarentena por coronavirus (COVID-19) en los hábitos alimentarios en Argentina. *Diaeta*, 38(171), 10-19.
- Tormo-Santamaría, M., Català-Oltra, L., Peretó-Rovira, A., Ruíz-García, Á., Bernabeu-Mestre, J. (2021). Cambios en las prácticas culinarias y gastronómicas durante el confinamiento de la COVID-19 en la provincia de Alicante. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25, e1130-e1130.
- Vergara Castañeda, A., Lobato Lastiri, M. F., Díaz Gay, M., & Ayala Moreno, M. D. R. (2020). Cambios en el comportamiento alimentario en la era del COVID-19. *Revista Latinoamericana De Investigación Social*, 3(1), 27-30
- Wang, B., Li, R., Lu, Z., & Huang, Y. (2020). Does comorbidity increase the risk of patients with COVID-19: evidence from meta-analysis. *Aging (Albany NY)*, 12(7), 6049.
- World Health Organization (WHO). 2021. Informe de la Nutrición Mundial Arrojar luz sobre la nutrición para inspirar nuevas iniciativas. [online] Available at: https://www.who.int/nutrition/globalnutritionreport/2018_Global_Nutrition_Report_Executive_Summary_sp.pdf?ua=1 [Accessed 15 April 2021].