

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

**CAMBIOS EN LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y DE PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE
EL CONFINAMIENTO A CAUSA DEL COVID-19 EN ATLETAS DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL
LANDÍVAR, CAMPUS QUETZALTENANGO, QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020.**

TESIS DE GRADO

ROBERTO ALEJANDRO DE LEÓN DE LEÓN
CARNET 16484-15

QUETZALTENANGO, NOVIEMBRE DE 2020
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

CAMBIOS EN LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y DE PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE
EL CONFINAMIENTO A CAUSA DEL COVID-19 EN ATLETAS DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL
LANDÍVAR, CAMPUS QUETZALTENANGO, QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020.

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

POR

ROBERTO ALEJANDRO DE LEÓN DE LEÓN

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE NUTRICIONISTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO

QUETZALTENANGO, NOVIEMBRE DE 2020
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULLIO MARTÍNEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: MGTR. LESBIA CAROLINA ROCA RUANO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: LIC. JOSÉ ALEJANDRO ARÉVALO ALBUREZ
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. LUIS CARLOS TORO HILTON, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: MGTR. JOSÉ FEDERICO LINARES MARTÍNEZ
SECRETARIO GENERAL: DR. LARRY AMILCAR ANDRADE - ABULARACH

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ
VICEDECANO: DR. DANIEL ELBIO FRADE PEGAZZANO
SECRETARIA: LIC. WENDY MARIANA ORDOÑEZ LORENTE
DIRECTORA DE CARRERA: MGTR. MARIA GENOVEVA NÚÑEZ SARAVIA DE CALDERÓN

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

MGTR. MICHELLE MARIA ALEJANDRA PAZ SANTISTEBAN

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. JULIETA ZURAMA AFRE HERRERA DE VENTURA
LIC. GLENDY MAYELA TORRES MONZÓN
LIC. ZULLY MARÍA RENNÉ OROXOM CARBAJAL

AUTORIDADES DEL CAMPUS DE QUETZALTENANGO

DIRECTOR DE CAMPUS:	P. MYNOR RODOLFO PINTO SOLIS, S.J.
SUBDIRECTORA ACADÉMICA:	MGTR. NIVIA DEL ROSARIO CALDERÓN
SUBDIRECTORA DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	MGTR. MAGALY MARIA SAENZ GUTIERREZ
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO:	MGTR. ALBERTO AXT RODRÍGUEZ
SUBDIRECTOR DE GESTIÓN GENERAL:	MGTR. CÉSAR RICARDO BARRERA LÓPEZ

Universidad Rafael Landívar
Campus de Quetzaltenango
Facultad de Ciencias de la Salud
Licenciatura en Nutrición



Quetzaltenango, 12 de octubre de 2020

A través de la presente hago constar que yo: Michelle María Alejandra Paz Santisteban, Licenciada en Nutrición, con colegiado No. 3841 y código docente 24289, acompañé en el asesoramiento al estudiante Roberto Alejandro de León de León con número de carnet 16484-15 en el informe final titulado **“CAMBIOS EN LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y DE PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE EL CONFINAMIENTO A CAUSA DEL COVID-19 EN ATLETAS DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR, CAMPUS QUETZALTENANGO, QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020”**, habiendo realizado las asesorías correspondientes, por lo que estoy en total acuerdo con el documento culminado, por lo que lo considero APROBADO.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Michelle Paz Santisteban", written over a horizontal line.

*Licda. Michelle Paz Santisteban
Nutricionista
Colegiada No. 3841*

Mgr. Michelle María Alejandra Paz Santisteban

Colegiado No. 3841

Código docente 24289



Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante ROBERTO ALEJANDRO DE LEÓN DE LEÓN, Carnet 16484-15 en la carrera LICENCIATURA EN NUTRICIÓN, del Campus de Quetzaltenango, que consta en el Acta No. 09905-2020 de fecha 19 de noviembre de 2020, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

CAMBIOS EN LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y DE PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE EL CONFINAMIENTO A CAUSA DEL COVID-19 EN ATLETAS DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR, CAMPUS QUETZALTENANGO, QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020.

Previo a conferírsele el título de NUTRICIONISTA en el grado académico de LICENCIADO.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 26 días del mes de noviembre del año 2020.

LIC. WENDY MARIANA ORDOÑEZ LORENTE, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar

Agradecimientos

- A Dios:** Por iluminar mi camino en todo momento, por mostrarme su inmenso amor y misericordia para conmigo.
- A mi asesora:** Mgtr. Michelle Paz Santisteban, por su amistad, motivación y orientación durante el proceso.
- A la terna evaluadora:** Mgtr. Julieta Afre, Lcda. María Reneé Oroxon y Lcda. Mayela Torres, por su tiempo y retroalimentación dedicada a la revisión de tesis.

Dedicatoria

- A Dios:** Por la sabiduría, inteligencia y entendimiento, pero sobre todo gracias por las bendiciones derramadas sobre mí, para poder cumplir este objetivo.
- A mi abuelita:** Elida Romelia Sigüenza Rivera (Q.E.P.D.) por sus consejos y apoyo brindado hacia mí, aunque no esté físicamente conmigo su presencia seguirá dentro de mi corazón por siempre.
- A mi madre:** Norma de León Sigüenza, por todo su amor, apoyo y ejemplo de perseverancia y de trabajo, porque me ha enseñado que todo lo propuesto es posible lograrlo.
- A mi familia:** Por siempre estar pendientes de mí, por su apoyo incondicional.
- A mi novia:** Fernanda Aparicio, por ser mi mejor amiga, mi pareja, mi fortaleza en los momentos de debilidad, por inspirarme a dar todo de mí, por estar siempre a mi lado y por todo su amor.
- A mis amigas/os** Por ser mis hermanas y hermanos, por hacer el andar por la vida más bonita y por ser personas especiales.

Índice

	Pag.
I. Introducción	1
II. Planteamiento del problema	2
III. Justificación	4
IV. Antecedentes	6
V. Marco teórico	11
5.1. Hábitos alimentarios	11
5.2. Guías alimentarias para Guatemala	13
5.3. Actividad física	15
5.4. Universidad Rafael Landívar	18
VI. Objetivos	19
6.1. Objetivo general	19
6.2. Objetivos específicos	19
VII. Materiales y métodos	20
7.1. Tipo de estudio	20
7.2. Población	20
7.3. Muestra	20
7.4. Variables	21
VIII. Procedimiento	24
8.1. Obtención del aval institucional	24
8.2. Preparación y prueba técnica de instrumentos	24
8.3. Identificación de los participantes y obtención del consentimiento informado .	24
8.4. Pasos para la recolección de datos	25
IX. Plan de análisis	27
9.1. Descripción del proceso de digitación	27
9.2. Plan de análisis de datos	27
9.3. Metodología estadística	28
X. Alcances y límites	29
XI. Aspectos éticos	30
XII. Resultados	31
XIII. Discusión de resultados	43

XIV. Conclusiones	50
XV. Recomendaciones	51
XVI. Bibliografía	52
XVII. Anexos	56
17.1. Anexo 1	56
Solicitud de aval institucional.....	56
17.2. Anexo 2	58
Instructivo de llenado de boleta de caracterización y evaluación de cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física (Transcripción de video informativo)	58
17.3. Anexo 3	61
Consentimiento informado.....	61
17.4. Anexo 4	63
Instrumento de caracterización y evaluación de cambios en hábitos alimentarios y de actividad física	63

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar los cambios en los hábitos alimentarios y patrones de actividad física durante el confinamiento a causa del COVID-19 en atletas de la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala 2020. El tipo de estudio realizado fue de enfoque cuantitativo, de corte transversal, descriptivo.

El estudio constó de la evaluación de 52 atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, integrantes de la disciplina de atletismo, a quienes se indagó acerca de hábitos alimentarios y patrones de actividad física, obteniendo como resultado el aumento en el consumo de alimentos más saludables como frutas, verduras, legumbres, frutos secos y huevos, así como la disminución en aquellos altos en azúcares y/o procesados, manteniendo el número de comidas en 3 y 4 al día, incluyendo más snacks o golosinas en su dieta entre 1 y 3 veces por día.

En relación a la actividad física, previo a la pandemia todos los atletas practicaban atletismo, sin embargo, durante la pandemia un pequeño porcentaje disminuyó la práctica de ejercicio físico, así como el cambio hacia la práctica de otras disciplinas tales como ciclismo, yoga, baile, entre otras.

Por lo anterior, se concluyó que la mayoría de los atletas tuvieron cambios en la alimentación y actividad física durante la pandemia por COVID-19 y se recomienda a los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición enfocar más investigaciones en nutrición deportiva, tanto en deportistas profesionales como amateur, con el fin de generar información que pueda servir de base para la mejora en el rendimiento deportivo.

I. Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que la buena nutrición, es decir, una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular, es un elemento fundamental de la buena salud. (1)

La pandemia por COVID-19 ocasionó cambios a nivel mundial, en donde un pequeño porcentaje de las personas prefirió pedir alimentos a domicilio, una cuarta parte no cambiaron sus hábitos de consumo y compraron lo indispensable, mientras que en España la tercera parte indicó comer más equilibrado, la cuarta parte compró más comida enlatada y más productos frescos, la mitad cocinó más en casa, planificaron más las comidas y dijeron practicar más deporte. En Latinoamérica, el consumo de alimentos y bebidas ultra procesadas es alto y mostró incremento durante la pandemia, sobre todo en países como Chile, México, Argentina y Brasil. (2)

En Guatemala, la situación se tornó similar puesto que al inicio de la pandemia algunos de los productos más consumidos fueron margarinas y mantequillas, harinas de trigo y maíz, frijoles procesados, atún, galletas, yogurt y arroz, sin embargo, no figuraron las frutas y verduras. (3)

La Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, suspendió las actividades presenciales académicas como de sus programas deportivos, situación que afectó los hábitos de vida de los involucrados. Por lo anterior, el objetivo de esta investigación fue evaluar los cambios en la alimentación de 52 deportistas landivarianos de la disciplina de atletismo, utilizando metodología cuantitativa descriptiva que permitiera caracterizar a los atletas, evaluar los hábitos alimentarios, así como los patrones de actividad física.

La mayoría de los atletas hicieron cambios en la alimentación durante la pandemia por COVID-19, incluyendo alimentos más saludables en la dieta diaria, así como en la práctica de actividad física, en donde la mayoría de ellos continuó realizando ejercicio físico, si bien es cierto que por las restricciones impuestas en su momento el tipo de actividad realizada sufrió cambios.

II. Planteamiento del problema

La pandemia originada por el coronavirus SARS-CoV-2, el cual provoca la enfermedad denominada oficialmente por la Organización Mundial de la Salud como COVID-19, había ocasionado 55,140,131 personas contagiadas y más de 1 millón de muertes en todo el mundo hasta el 31 de octubre de 2020. El avance de la enfermedad originada en la ciudad de Wuhan, China ocasionó preocupación para la población y autoridades sanitarias, hasta el punto de obligar al cierre de actividades no esenciales, la paralización de la economía y la ordenanza del confinamiento de la ciudadanía, con mayor o menor rigurosidad en la mayoría de los países. (4)

En Guatemala, se habían confirmado 107,339 casos positivos y 3,714 fallecidos hasta el 31 de octubre de 2020. Desde el reporte del primer caso en el país a mediados de marzo, se estableció una restricción en la movilidad y cambios bruscos en los hábitos de vida, puesto que, muchos vieron mermada su actividad académica, laboral y/o económica, o bien, tuvieron un giro en el desempeño de sus labores, realizando las mismas desde su hogar, por ejemplo, o en su defecto, perdiendo su fuente de ingresos económicos. (5)

Así también, la comunidad educativa de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango se vio afectada por las restricciones antes mencionadas, con el consiguiente giro en su formación académica hacia una modalidad completamente online, pero también sus programas deportivos fueron suspendidos, entre ellos, el atletismo, en el cual están incluidos estudiantes, catedráticos, administrativos y exalumnos, quienes cambiaron la modalidad de la práctica regular de dicha disciplina deportiva, aunado a que fueron suspendidos los eventos deportivos programados, tanto a nivel nacional como internacional.

Por lo tanto, al tener más tiempo libre o bien, ocupar más tiempo a realizar actividades frente a una computadora, ver la televisión o el mismo estrés por el contexto sanitario, ocasionaron cambios en la ingesta de alimentos, tanto en cantidad como calidad, pero también a su vez, la disminución en la cantidad y tipo de ejercicio físico practicado, lo cual puede verse reflejado en cambios en la composición corporal, como aumento de peso y grasa corporal, por ejemplo, siendo esto una predisposición al padecimiento de

sobrepeso y obesidad, condiciones que son factores de riesgo para contraer la enfermedad de COVID-19, así como el evolucionar hacia condiciones críticas.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se planteó la pregunta de investigación:
¿Cuáles fueron los cambios en los hábitos de alimentación y de patrones de actividad física durante el confinamiento a causa del Covid-19 en atletas de la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala 2020?

III. Justificación

Expertos en nutrición coinciden en que desarrollar estrategias nutricionales resulta importante para maximizar y mantener las habilidades de los atletas, así como también, en aspectos no físicos como la agilidad mental, concentración, estado de ánimo y coordinación. Es por ello que, una alimentación adecuada en el atleta contribuye a un buen estado nutricional y condiciones óptimas de reserva de energía y nutrientes que permiten obtener un rendimiento adecuado.

Así mismo, una buena orientación nutricional en las personas les permite tomar mejores decisiones alimentarias, tanto en el tipo de alimentos como en la cantidad, calidad y el momento correcto de consumo. (6, 7, 8)

De la misma manera, la práctica regular de actividad física juega un papel importante en preservar un buen estado de salud, así como la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles como sobrepeso y obesidad, diabetes, hipertensión, entre otras, siendo estas catalogadas por las autoridades sanitarias como factores de riesgo para el padecimiento de COVID-19, pero también para evolucionar hacia estadios graves de la enfermedad, lo cual aumenta el riesgo de mortalidad. Aunado a esto, el continuar con la actividad física durante el confinamiento también contribuyó en la disminución en el riesgo de lesiones que incluso podrían ser graves, es por ello la importancia de continuar con la práctica de hábitos alimentarios saludables y deportivos durante el período de pandemia. (2, 3)

Así también, los atletas que practican la disciplina de atletismo en la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango, pertenecen a una población que no había sido estudiada previamente desde el punto de vista nutricional, por lo que representó una oportunidad para evaluarlos, por lo tanto, mediante este estudio se proyectó determinar cuáles fueron los cambios en los hábitos de alimentación y de patrones de actividad física durante el confinamiento a causa del COVID-19 en atletas de la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango, comparando la alimentación y los patrones de actividad física, tanto previos como durante la pandemia.

A partir del estudio, se generó información que servirá de base para el personal involucrado en el entrenamiento y asesoramiento de los atletas, a manera de que el tema

nutricional sea fortalecido mediante el uso de información proveniente de fuente confiable, así como hacerles ver que el acompañamiento de un profesional de la nutrición experto en el ámbito deportivo puede proveer beneficios importantes en la salud y el rendimiento como atletas.

IV. Antecedentes

A continuación, se presentan estudios elaborados con antelación en relación al tema.

En Polonia en 2020 se desarrolló un estudio que tuvo como objetivo analizar la conducta nutricional y hábitos de consumo durante la pandemia del COVID-19, para lo cual utilizaron un documento online que contenía frecuencia de consumo de alimentos, el cual fue respondido por 1097 personas, mayores de 18 años, de ambos sexos. Algunos de los resultados encontrados fueron que la mayoría de los habitantes que respondieron al estudio eran de entre 18 y 25 años, de sexo femenino, con IMC normal y completaron educación preuniversitaria. El 43.5% respondieron haber aumentado la ingesta de alimentos y el 51.8% admitió comer más frecuentemente snacks entre comidas, el 30.3% refirió que el número de comidas más frecuente fue tres y para el 39.3% fue cuatro, mientras que el para el 28.3% el número de snacks al día mayoritariamente fue de uno y dos. Basados en el IMC de las personas, aquellos que eran obesos respondieron consumir menos vegetales, frutas y leguminosas y el mayor consumo de comida rápida, carne y lácteos. De acuerdo a la edad, los mayores de 45 años, el 63% demostró menor consumo de vegetales y frutas, el 15.3% en leguminosas, 37% menos lácteos y 25.9% dulces. En cuanto a la ganancia de peso, el 29.9% indicó haber incrementado el mismo durante la cuarentena impuesta en dicho país, ante lo cual los investigadores concluyeron que sí existe modificación en los hábitos alimentarios consumiendo más alimentos y snacks, además de cambios en el peso, así como aquellos con sobrepeso y obesidad consumen menos vegetales, frutas y leguminosas y más carne, alimentos salados y lácteos. Se recomendó realizar investigaciones futuras para conocer el comportamiento de los hábitos antes descritos y los cambios en la salud resultantes. (9)

Así también, en un estudio elaborado en 2020 en Italia se planteó como objetivo investigar el impacto inmediato de la pandemia por COVID-19 en los hábitos de alimentación y cambios en el estilo de vida de 3533 pobladores italianos mayores de 12 años, del cual 76.1% fueron mujeres. Se planteó un cuestionario en línea que requirió de información demográfica, datos antropométricos, información de hábitos dietéticos (frecuencia de alimentos, número de comidas al día, consumo de alimentos chatarra) y de estilo de vida. Se encontró que en relación a los hábitos alimentarios el 17.7% refirió tener menos

apetito, mientras que 34.4% reportó tener más apetito. El 33.9% declaró sentir más hambre previa a las comidas principales. De los cambios en la ingesta de alimentos, hubo incremento en las recetas caseras (dulces, pizza y pan), cereales, legumbres, carne blanca y lácteos y disminución en ingesta de pescado fresco, dulces empacados, productos horneados y comida a domicilio. Las personas que disminuyeron el consumo de comida chatarra fueron el 29.8%, mientras que aquellos que lo incrementaron representó el 25.6%. Así mismo, en cuanto a la actividad física no hubo cambio entre el porcentaje de personas que no realizaban ejercicio antes y durante la pandemia, mientras que el 38.3% incrementó la actividad física. La percepción de ganancia de peso fue reportada por el 48.6%. Se concluyó que 15% de los sujetos de estudio incrementaron el consumo de alimentos orgánicos de fruta y vegetales, por lo que recomiendan elaborar una investigación futura con población más grande para confirmar los datos obtenidos. (10)

En Francia en 2020, se estudió la dieta y actividad física durante la cuarentena por COVID-19 en una cohorte de estudio que incluyó a 37,252 adultos, quienes respondieron a un cuestionario específico vía online que incluyó comportamiento nutricional, peso corporal, actividad física y frecuencia de consumo. Como resultados se obtuvo que el 35% reportó aumento de peso promedio de +1.8 kg, 23% reportó disminución del peso promedio de -2.0 kg, 19% aumentó la actividad física y el 53% disminuyó; incremento de sedentarismo hasta 63% y de consumo de snacks, mientras que hubo disminución del consumo de productos frescos (pescado y fruta) y aumento de dulces, galletas y pasteles, así como el 40% refirió cocinar en casa. Los investigadores concluyeron que, debido a la cuarentena impuesta en el país, los resultados sugieren un cambio sustancial en una parte de la población hacia comportamientos nutricionales no saludables, los cuales de mantenerse a lo largo del tiempo pueden incrementar la carga de enfermedades relacionadas a la nutrición, por lo que, se sugieren acciones conjuntas con el sistema de salud enfocadas a mejorar los hábitos alimentarios adquiridos. (11)

De la misma manera, en un estudio elaborado en el 2020 en Australia, se planteó como objetivo analizar el impacto de las medidas de aislamiento debido a la pandemia COVID-19 en la ingesta de energía y en los niveles de actividad física en 150 jóvenes

universitarios del mencionado país. Se utilizó para ello la ingesta dietética mediante frecuencia de consumo, evaluada en un solo momento y se comparó con datos obtenidos en 2018 y 2019, encontrando que en el año 2020 la ingesta energética era 13.2% mayor que en 2019 y 24.3% mayor que en 2018. Así también, en el 2020 el 96% de los participantes refirieron consumir mayormente comida casera, dato sumamente alto comparado con el 74.6% obtenido en promedio en 2018/2019. El consumo de snacks no demostró diferencias significativas entre los diferentes años, pero sí en relación al sexo, puesto que las mujeres en promedio consumieron más snacks en 2020. Ahora bien, en relación a la actividad física, solamente 30% de los estudiantes respondieron realizar por lo menos 150 minutos 5 días a la semana, y la mayoría practicaba menos actividad física de lo usual. Se concluyó que, la ingesta de energía en mujeres aumentó y los niveles de actividad física se redujo en ambos sexos, así como que si los cambios en el tiempo se mantienen podría tener consecuencias deletéreas en la salud física y mental de los habitantes. (12)

En un estudio elaborado en el 2020 en España, se planteó como objetivo analizar los cambios en hábitos alimentarios durante el período de confinamiento por COVID-19 en dicho país, para lo cual se planteó un estudio transversal incluyendo a 1036 personas, mayores de edad, quienes respondieron a un documento online que incluía frecuencia de consumo de alimentos, el cual demostró que hubo incremento en el 27% en consumo de fruta, 25.4% en huevos, 25.8% legumbres, 21% verduras y 20% pescado, y disminución en consumo de carnes procesadas hasta en 35.5%, 32.6% en pizza, 32.8% de bebidas azucaradas y 25.8% chocolate. También el 14.1% respondió iniciar a cocinar en casa y el 15% no hacía ejercicio físico. Se pudo concluir que el confinamiento en España ha inducido cambios positivos en la alimentación, así como el que es necesario reforzar los cambios positivos hacia una alimentación más saludable, que incluya productos frescos, de temporada, locales. (13)

Ahora bien, en relación a los hábitos alimentarios, en Guatemala en el año 2018 se elaboró un estudio que evaluó a 135 personas, mayores de edad, de ambos sexos, cuyo objetivo fue evaluar los hábitos alimentarios y la práctica de actividad física, para lo cual se utilizó frecuencia de consumo de alimentos, así como el cuestionario IPAQ, en donde

se identificó que 22.2% de estas personas consumían comida chatarra, 37.8% incluían aceite en su dieta, 14.8% sí consumían embutidos, 40.7% reconocen la ingesta de azúcar, 24.4% consumen pollo frito. Así mismo, de la práctica de actividad física, 62.2% indicó hacer actividades catalogadas como livianas y el restante 37.8% actividad moderada o intensa. Se concluyó que la mayoría de la población estudiada cuenta con diversidad dietética adecuada, pero que incluye alimentos con alta densidad energética, así como que la mayoría realiza actividad física liviana o leve, y que lo anterior puede predisponer al padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles. Como recomendaciones se indicó que se debe incentivar la educación sobre la correcta lectura e interpretación de etiquetas de productos alimentarios, así como implementar programas de salud integral que prevengan padecimientos relacionados a la mala alimentación. (14)

En el año 2019 se elaboró un estudio en Guatemala, en el cual el objetivo era determinar la alimentación y la práctica de actividad física de 123 corredores amateur (aficionados), mediante el cual se evidenció que, de acuerdo a la frecuencia de consumo los alimentos más consumidos en orden descendente fueron los cereales, leguminosas, aceites y grasas, verduras y hortalizas, café/té, frutas y frutos secos, productos varios (sal, miel, snacks y azúcar), lácteos y carnes. En relación al nivel de actividad física, el 49% entrena 4-5 veces por semana, 66% dedica 2 horas a entrenar, 56% practica el atletismo desde hace más de 5 años y el 36% realiza ejercicio de fuerza 2 veces por semana. Se concluyó que los alimentos más consumidos por los corredores estudiados es el grupo de cereales y legumbres y el de menor consumo bollería y pastelería, así como que la mayoría de los corredores realiza actividad física de forma regular, en particular atletismo complementado con ejercicios de fuerza. Como recomendaciones se sugiere que los atletas busquen la orientación de un profesional de la nutrición deportiva, quien promueva y dirija hacia buenos hábitos alimentarios, por la importancia que tiene en el rendimiento físico. (15)

En Guatemala en el año 2013 se elaboró un estudio que tuvo como objetivo analizar la calidad de la dieta de deportistas de la Universidad Rafael Landívar, para lo cual se consideraron a 148 sujetos de estudio, de entre 18 y 27 años de edad. Se utilizó para la evaluación dietética la frecuencia de consumo de alimentos, de acuerdo a la cual los

alimentos más consumidos fueron con 65.5% carnes rojas, 52% leguminosas, 48% embutidos, 46.6% cereales, 43.2% verduras, 36.5% frutas y 35.1% leche. Así también, de la calidad de la dieta, se aplicó el índice de alimentación saludable, de la cual el 17.6% su dieta es “poco saludable”, 77.7% “necesita cambios” y únicamente 4.7% tiene una dieta “saludable”. Se pudo concluir que el consumo de carne roja y embutidos es muy alto, en comparación con el de verduras y frutas, lo cual no es recomendable, así como el que la mayoría de los deportistas no tiene una dieta de calidad, por lo que se recomienda monitoreo, vigilancia y seguimiento de parte de una nutricionista que oriente en el tema alimentario a los deportistas, que favorezca el estado nutricional y rendimiento.

(16)

V. Marco teórico

5.1. Hábitos alimentarios

5.1.1. Definición

Son modalidades de elección, preparación y consumo de los alimentos, por un individuo o grupo, como respuesta a influencias fisiológicas, psicológicas, culturales y sociales. Los hábitos alimentarios de las poblaciones son expresión de sus creencias y tradiciones y están ligados al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria. Evolucionan a lo largo de los años y las variaciones en las comidas en su mayor parte se derivan de una tradición étnica establecida históricamente entre las diferentes culturas alimentarias.

Se han identificado los principales factores condicionantes, entre los que figuran: las características geográficas, disponibilidad y elección de alimentos, disponibilidad económica, nivel cultural, marco educativo, social y familiar, publicidad, tabúes religiosos, preferencias alimentarias, educación nutricional, comunicaciones, política y tradiciones.

Con los cambios en los patrones de alimentación, han aumentado las enfermedades crónicas no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, cáncer, hipertensión arterial, anemia, diabetes mellitus, osteoporosis y obesidad). Estos cambios en los hábitos alimentarios y el estilo de vida sedentario ha provocado sobrepeso en los adultos de un 10 al 15%. (17)

5.1.2. Métodos de evaluación de hábitos alimentarios

Con la evaluación de los hábitos alimentarios, se pretende buscar una visión lo más completa posible de los patrones de ingesta de alimentos. Como proceso se puede llevar a cabo aplicando diferentes técnicas, tales como la entrevista. Entre los más representativos se encuentra el método de recuerdo de 24 horas y la frecuencia de consumo de alimentos.

a. Frecuencia de consumo de alimentos

Esta técnica se usa para obtener datos sobre la ingesta de alimentos, de acuerdo con la frecuencia en que son consumidos en un tiempo que puede ser 7 días, 10 días, 2 semanas o un mes. Se requiere de un cuestionario debidamente elaborado que puede

llenarse mediante una entrevista. Instrumento que puede variar de acuerdo con los alimentos más comunes o los que se consideran de interés. Es un método directo de estimación de la ingesta alimentaria de un individuo, al que se le presenta un formato que contiene una lista de alimentos y se le pregunta por la frecuencia habitual de ingesta de dichos alimentos. El objetivo es conocer la ingesta de alimentos, lo que a su vez nos puede permitir la estimación de la ingesta de nutrientes.

- **Ventajas**

Estima la frecuencia del consumo alimentario del individuo en un determinado período de tiempo pasado, por medio de un cuestionario que contiene un listado de alimentos, a estos cuestionarios se le denomina cuestionarios de frecuencia de consumo semi cuantitativos, ya que no necesariamente precisan en detalle la cantidad total consumida de alimentos, sino que parten de una ración o porción de referencia la cual sirve de guía para la estimación del contenido de nutrientes y una frecuencia de consumo para ese alimento.

- **Desventajas**

La calidad de los datos depende de gran medida de la memoria del entrevistado y de la habilidad del entrevistador. La lista de alimentos que se incluya en la frecuencia de consumo es limitada, lo cual restringe el análisis de datos nutricionales relacionados con alimentos no considerados en el cuestionario. (18)

b. Método de la mano

Es un método utilizado para conocer el tamaño aproximado de las porciones de los alimentos, en la cual se utiliza la mano, los dedos y/o las palmas como guía. Este es un método que puede utilizarse para orientar a los pacientes, sin embargo, debe resaltarse que por lo general una persona adulta tiene las manos de mayor tamaño que las de un niño, y de la misma forma, un hombre tiene las manos más grandes que una mujer, y es donde juega un papel importante la constitución corporal de cada individuo.

De acuerdo al tamaño de las manos, las porciones aproximadas son:

- Verduras: tanto crudas como cocidas, deben ocupar el espacio que incluyen las dos manos juntas en forma ahuecada o de cuenco.
- Hidratos de carbono: este grupo de alimentos incluye a pasta, arroz, papa y pan, y la cantidad que le corresponde es el puño cerrado.
- Proteína: cuando nos refiramos a un filete de carne o pescado, habrá que escoger el que sea del tamaño de la palma de la mano, que va desde la muñeca hasta dónde empiezan los dedos. El grosor de la pieza debe ser más o menos el del dedo meñique.
- Legumbres: su contenido nutricional destaca en proteínas de alta calidad biológica, aunque resultan también una buena fuente de hidratos de carbono, y la cantidad sería la que cabe en una mano abierta en forma de cuenco
- Frutas: toda la que quepa en una mano abierta en forma de cuenco.
- Quesos: un pedazo de queso no debe ser superior al tamaño que ocupan, tanto a lo ancho como a lo largo, los dedos índices y medio juntos.
- Grasas y azúcares: la proporción de grasas (mantequilla y aceite) y azúcares debe limitarse al tamaño de la primera falange del dedo índice, es decir, el segmento dónde este dedo se dobla por primera vez. (19)

5.2. Guías alimentarias para Guatemala

Es una herramienta que se utiliza para orientar sobre una alimentación saludable, completa, variada y culturalmente aceptable en la población sana mayor de dos años, para evitar problemas de malnutrición y prevenir la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles en jóvenes y adultos. (20)

5.2.1 Olla alimentaria

En la olla de Guatemala se representan siete grupos de alimentos básicos, así como la frecuencia de consumo, tanto diario como semanal de cada uno de ellos. Además, se incluyen otros dos mensajes, el consumo de agua pura y la actividad física. En la tabla 1, se da a conocer la frecuencia de consumo de cada grupo de alimentos según la olla alimentaria. Partiendo de la guía alimentaria, se incluyen a continuación una serie de consejos que habitualmente se puede utilizar como recomendaciones nutricionales, teniendo como principal objetivo promover hábitos alimentarios que apunten a mejorar la salud del individuo o individuos en la comunidad. (20)

Imagen 1

Olla alimentaria de Guatemala



Fuente: INCAP. Guías alimentarias para Guatemala. 2012. (20)

Tabla 1
Frecuencia de consumo por grupo de alimentos

Frecuencia	Alimentos	Característica
Todos los días	Granos, cereales y tubérculos	Estos alimentos contienen en mayor cantidad carbohidratos y fibra, además proporcionan energía para realizar diferentes actividades como físicas, mentales, intelectuales y sociales
Todos los días	Frutas, hierbas y verduras	Aportan una gran variedad de vitaminas y minerales que nuestro cuerpo necesita para el normal funcionamiento.
Por lo menos, 2 veces/semana	Carnes	Son alimentos fuente principal de proteínas y hierro.
Por lo menos, 3 veces/semana	Leche y derivados	Son alimentos fuente de proteínas y calcio, principalmente
Con moderación	Azúcar y grasas	Consumir en pequeñas cantidades.

Fuente: INCAP. Guías alimentarias para Guatemala. 2012. (20)

5.3. Actividad física

La actividad física es el movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, determinado por el gasto de energía. Muchos factores contribuyen a la disminución de la actividad física, entre ellos, la automatización de muchas actividades laborales; el rápido aumento de la urbanización (generalmente sin planificación), que impide el transporte activo seguro como caminar, andar en bicicleta o utilizar el transporte público.

Algunos de los efectos de la inactividad física sobre la salud están asociados con la obesidad, en tanto que la actividad física tiene efectos protectores independientes al reducir el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles y sus complicaciones, independientemente del peso.

Por tanto, un estilo de vida activo es necesario para la salud y bienestar, ya que mejora el estado de ánimo, estimula la agilidad mental, alivia la depresión disminuye el estrés y mejora la autoestima. Además, contribuye a evitar enfermedades del corazón, diabetes, obesidad, cáncer e hipertensión. (21)

5.3.1. Métodos de valoración de actividad física

a. Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ)

Consta de 7 preguntas acerca de la frecuencia, duración e intensidad de la actividad (moderada e intensa) realizada los últimos siete días, así como el caminar y el tiempo sentado en un día. Se puede aplicar mediante entrevista directa, vía telefónica o encuesta auto cumplimentada, siendo diseñado para ser empleado en adultos de edades comprendidas entre los 18 y 65 años, existiendo dos versiones del mismo:

- La versión corta: consta de 7 ítems y proporciona información acerca del tiempo que la persona emplea en realizar actividades de intensidad moderada y vigorosa, en caminar y en estar sentado. Especialmente recomendada cuando en investigación se pretende la monitorización poblacional.
- La versión larga tiene 27 ítems y recoge información acerca de las actividades de mantenimiento del hogar, jardinería, ocupacionales, transporte, tiempo libre y actividades sedentarias. Al ser más larga y compleja que la versión corta, limita su uso en estudios de investigación.

Ambas versiones evalúan tres características de la actividad física (AF): intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (días por semana) y duración (tiempo por día). La actividad semanal se registra en Mets (Metabolic Equivalent of Task o Unidades de índice metabólico) por minuto y semana. A continuación, se muestran los valores Mets de referencia:

- Caminar: 3,3 Mets.
- Actividad física moderada: 4 Mets.
- Actividad física vigorosa: 8 Mets.

Para obtener el número de Mets debe multiplicarse cada uno de los valores anteriormente citados (3.3, 4 u 8 Mets) por el tiempo en minutos de la realización de la actividad en un día y por el número de días a la semana que se realiza. (22)

Los sujetos que pertenecen al nivel alto o medio son cumplidores de las recomendaciones de actividad de la Organización Mundial de la Salud, mientras que los del nivel bajo no las cumplen. Respecto a las recomendaciones citadas, se organizan en grupos en función de la edad.

- 18 a 64 años: Ciento cincuenta minutos semanales de actividad aeróbica moderada, o bien setenta y cinco minutos semanales de actividad aeróbica vigorosa o una combinación equivalente de ambas. Las sesiones deberán ser de al menos diez minutos.

Mediante el empleo del cuestionario internacional de actividad física puede categorizarse el nivel de actividad física de las personas en bajo, moderado o alto según los criterios que se muestran en la Tabla 2. (23)

Tabla 2
Niveles de actividad física según los criterios establecidos por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

Nivel de actividad física	Criterios
Bajo (Categoría 1)	No realiza ninguna actividad física.
	La actividad física que realiza no es suficiente para alcanzar las categorías 2 o 3.
Moderado (Categoría 2)	3 o más días de actividad física vigorosa durante al menos 25 minutos por día.
	5 o más días de actividad física moderada y/o caminar al menos 30 minutos por día.
	5 o más días de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa, alcanzando un gasto energético de al menos 600 Mets por minuto y por semana.
Alto (Categoría 3)	Realiza actividad vigorosa al menos tres días por semana alcanzando un gasto energético de 1500 Mets por minuto y semana.
	7 o más días por semana de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa alcanzando un gasto energético de al menos 3000 Mets por minuto y semana.

Fuente: Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud (23)

5.4. Universidad Rafael Landívar

Es una institución de educación superior fundada en 1961, en la ciudad de Guatemala, la cual busca la excelencia académica, que significa una calidad superior de ideas, principios y actuaciones de quienes, como profesionales, administrativos y alumnos, puedan situarse por encima del simple cumplimiento y rutinario de su deber. Brinda una educación integral, puesto que además de lo académico como tal, ofrece otros espacios de integración para la comunidad landivariana. La institución se ha expandido a muchos lugares del país mediante diversos campus y sedes. (24)

5.4.1. Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango

Fue fundada en el año 1963 y en la actualidad la oferta educativa está compuesta por 9 facultades que ofrecen 32 opciones para los estudiantes de pregrado entre profesados, técnicos y licenciaturas, aunado a las maestrías.

El campus cuenta con una subdirección de integración universitaria, que a su vez está formada por diversas coordinaciones, tales como agrupaciones estudiantiles, becas, cultura y arte, deportes, pastoral universitaria, responsabilidad social académica y educación continua.

La coordinación de deportes, a su vez, ofrece seis disciplinas deportivas para que la comunidad landivariana se involucre en la práctica de actividad física, entre las que destaca atletismo, deporte en el que coinciden 60 personas, entre alumnos, catedráticos, personal administrativo y exalumnos, quienes asisten 3 veces por semana a entrenamientos enfocados en diversas metas, tales como carreras de 10 y 21 kilómetros (Cobán, Antigua Guatemala, Retalhuleu, Guatemala, Quetzaltenango, entre otras), así como representaciones a nivel internacional en juegos interuniversitarios.

La disciplina de atletismo cuenta con una entrenadora, quien fue una destacada corredora a nivel nacional e internacional, quien transmite sus conocimientos a atletas involucrados en la práctica de dicho deporte. (25)

VI. Objetivos

6.1. Objetivo general

Determinar los cambios en los hábitos alimentarios y de patrones de actividad física durante el confinamiento a causa del COVID-19 de atletas de la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala 2020.

6.2. Objetivos específicos

- 6.2.1. Caracterizar a la población en estudio.
- 6.2.2. Describir los cambios en los hábitos alimentarios previos y durante la pandemia por COVID-19.
- 6.2.3. Identificar los patrones de actividad física de los atletas previo y durante la pandemia por COVID-19.

VII. Materiales y métodos

7.1. Tipo de estudio

El tipo de estudio realizado fue de enfoque cuantitativo, de corte transversal, descriptivo. De acuerdo a la literatura, un estudio es cuantitativo porque utiliza la recolección de datos, con base en medición numérica y análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías. Así mismo, transversal porque se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único y descriptivo porque buscaba especificar las propiedades, características y perfiles de personas que se sometieron al análisis. (26, 27, 28)

7.2. Población

Se tomaron como partícipes del estudio a 52 atletas, de ambos sexos, mayores de 18 años, que pertenecieran al equipo de atletismo de la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango.

7.3. Muestra

No se empleó muestra, ya que se incluyó a la totalidad de atletas que pertenecían al equipo de atletismo de la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango, que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión planteados.

7.3.1. Criterios de inclusión

a) Atletas

- De ambos sexos.
- Mayores de 18 años.
- Que estuvieran inscritos en el programa de entrenamiento del equipo de atletismo de Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango.
- Que aceptaran participar de la investigación.

7.3.2. Criterios de exclusión

a) Atletas

- Que padecieran alguna enfermedad crónica no transmisible o patología que afectara el consumo y absorción de los nutrientes como: diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y enfermedad renal.
- Que por alguna condición debieran seguir dieta pre establecida.

7.4. Variables

Tabla 3
Definición de variables

VARIABLE	SUB VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Caracterización	Edad	Es la cantidad de años, meses y días que ha vivido una persona desde el nacimiento. (29)	Para fines de este estudio, se consideró como el tiempo transcurrido en años a partir de la fecha de nacimiento de la persona hasta el día de la entrevista.	Frecuencia de rangos	<ul style="list-style-type: none"> - 18 a 20 años - 20 a 24 años - 25 a 29 años - 30 a 34 años - > 35 años (30)
	Sexo	Características fisiológicas y sexuales con las que nacen mujeres y hombres. (31)	Para los fines de la presente investigación se consideraron como las características fisiológicas que distinguen entre masculino o femenino.	Frecuencia de categorías	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino. (31)
	Clasificación como participante del equipo de atletismo	Es el trabajo, empleo u oficio que cada persona tiene o ejerce públicamente y recibe o no una retribución. (32)	Para fines de la presente investigación se consideró como el oficio que cada persona ejerce dentro de la universidad.	Frecuencia de categorías	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiante • Catedrático • Administrativo • Exalumno

VARIABLE	SUB VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
	Hábitos alimentarios	Son modalidades de elección, preparación y consumo de los alimentos, por un individuo o grupo, como respuesta a influencias fisiológicas, psicológicas, culturales y sociales. (17)	Para fines de este estudio se consideró la frecuencia con que consumían alimentos.	Componentes de hábitos alimentarios	<p>Frecuencia de consumo de grupos de alimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cereales • Verduras y hierbas • Frutas • Leche o yogurt • Queso u otros lácteos • Carnes • Huevos • Grasas • Azúcares • Agua pura (18, 19) <p>Tiempos de comida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desayuno • Refacción de mañana • Almuerzo • Refacción de tarde • Cena (18) <p>Otros componentes de hábitos alimentarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempos de alimentación • Horarios de alimentación • Cambios en la alimentación • Cambios en el peso
	Actividad física	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que	Para fines de este estudio se clasificó de acuerdo al resultado del cuestionario internacional de actividad física.	Clasificación de nivel de actividad física	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de actividad física alto: cualquier combinación de caminata o actividades de moderada o alta intensidad. • Nivel de actividad física moderado: reporte de 3 o más días de actividad vigorosa por al menos 20 minutos diarios.

VARIABLE	SUB VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
		exija gasto de energía. (21)			<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de actividad física bajo: cuando la actividad física del sujeto no esté incluida en las categorías alta o moderada. (22, 23)
	Cambios en hábitos alimentarios previos y actuales, así como patrones de actividad física previos y actuales	Establecer los cambios que existen entre las variables que intervienen. (26, 27, 28)	Para fines de esta investigación se describieron los cambios en las variables, en relación al tiempo estudiado (previo y actual).	Estadística descriptiva	<p>Se tomaron en cuenta las variables de interés y las comparaciones de hábitos alimentarios y de actividad física.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hábitos alimentarios previos – hábitos alimentarios actuales • Actividad física previa – actividad física actual. (26, 27, 28)

VIII. Procedimiento

8.1. Obtención del aval institucional

Se planteó la propuesta de tema de tesis a la coordinación de deportes de la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango donde se expusieron los objetivos, metodología, apoyo requerido y el aporte del estudio, así como solicitando su autorización para tener acceso a la información necesaria para la recopilación de datos (Anexo 1).

8.2. Preparación y prueba técnica de instrumentos

8.2.1. Diseño de instrumentos

Para la recolección de datos de investigación se elaboró un instrumento tomando como base estudios previamente realizados mencionados en la sección de antecedentes. Se explicó detalladamente la metodología y procedimiento para el llenado del instrumento, el cual fue enviado vía online a los sujetos de estudio y que contenía dos apartados:

a. Caracterización de los sujetos de estudio

Se solicitaron datos como edad, sexo y ocupación.

b. Hábitos alimentarios

En este apartado, en primera instancia se utilizó la frecuencia de consumo de alimentos, en donde se solicitó que los participantes pudieran responder cómo era su patrón de consumo de alimentos previo a la pandemia por COVID-19 y cómo era durante la misma. En el siguiente apartado se solicitó que pudieran responder preguntas relacionadas con hábitos alimentarios y, por último, se incluyó una sección que evaluaba cómo era su patrón de actividad física previo y cómo era durante la pandemia.

8.3. Identificación de los participantes y obtención del consentimiento informado

La investigación se realizó con la totalidad de los atletas inscritos en el programa de atletismo de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango.

8.3.1. Identificación de los participantes

Se identificó a los participantes por medio del listado de atletas, correos electrónicos y números telefónicos proporcionados por el coordinador de deportes de URL Campus Quetzaltenango.

8.3.2. Obtención del consentimiento informado

A cada uno de los participantes se le envió un documento vía online que contenía el consentimiento informado, por medio del cual aprobaron la participación en el estudio. Dentro del mismo se explicó que no existía riesgo alguno al participar, el manejo de los datos sería estrictamente con fines de investigación y manejados únicamente por el investigador, así como el beneficio que obtendrían al ser parte del estudio. (Anexo 2)

8.3.3. Validación técnica de instrumentos

La prueba técnica de instrumentos se realizó con 5 atletas de la Asociación de Corredores de Quetzaltenango (A.C.Q.), debido a que las características de la población eran similares a las de los atletas de la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango.

Durante el proceso de la prueba técnica de instrumentos se determinó que el contenido de los mismos era comprensible, eran adaptadas al tema y contexto de la población.

8.4. Pasos para la recolección de datos

La recolección de datos se realizó vía online, mediante un archivo elaborado para tal fin vía Google Forms®, la cual es una herramienta digital vía internet que permite crear cuestionarios, exámenes, formularios, encuestas, que a su vez dependiendo de las necesidades planteadas permitió facilitar el trabajo de tabulación, ya que al realizar estas encuestas de manera online los datos que se ingresan son almacenados en una hoja de cálculo lo cual ayuda con el trabajo con los datos obtenidos.

Paso 1: Capacitación previa. Se elaboró un video informativo de parte del investigador en donde se explicaba detalladamente toda la información pertinente al estudio, como los objetivos y procedimiento para el llenado del formulario online, con el fin de minimizar el sesgo de parte de los sujetos de estudio y que las respuestas fueran lo más acertadas y cercanas a la realidad posible. (Anexo 2)

Paso 2: Consentimiento informado. El cual fue leído y aprobado por los atletas. (Anexo 3)

Paso 3: Caracterización del encuestado. Llenada por el mismo encuestado, seleccionando según correspondía los datos que se le solicitaban (sexo, edad, ocupación). (Anexo 4)

Paso 4: Hábitos alimentarios. Este fue respondido por los mismos atletas mediante el formulario online enviado, el cual contenía instrucciones claras en cada apartado, aunadas a las brindadas en el video informativo. Las preguntas incluidas estaban relacionadas a cambios en los hábitos de consumo de alimentos que pudieron darse debido a la pandemia, así como a tiempos de comida, frecuencia y horarios de los mismos. (Anexo 3)

En relación a la frecuencia de consumo de alimentos, se plantearon preguntas relacionadas al consumo de alimentos tanto previo, como durante la pandemia.

Paso 5: Patrones de actividad física. Este fue respondido por los mismos encuestados mediante el formulario online enviado, el cual tenía instrucciones claras en cada apartado, separando los patrones de actividad física previos y durante la pandemia.

IX. Plan de análisis

9.1. Descripción del proceso de digitación

Los datos recolectados durante el trabajo de campo fueron procesados automáticamente en la plataforma utilizada para la investigación (Google Forms®), en donde los resultados que así lo requirieron se exportaron a una base de datos en Microsoft Excel®. El proceso de digitación de los resultados de la evaluación se realizó también en el software en mención para determinar las frecuencias y los porcentajes obtenidos de cada una de las variables incluidas en el estudio, utilizando tablas y gráficas para la presentación de los resultados.

9.2. Plan de análisis de datos

El análisis de la información recolectada fue realizado en función de los objetivos planteados, utilizando los siguientes criterios.

9.2.1. Caracterización de los participantes del estudio

La caracterización de los atletas se llevó a cabo mediante la recopilación de datos generales. Las variables pertenecientes a esta categoría eran edad, sexo y clasificación como participante del equipo de atletismo, cada una de ellas se analizó mediante la frecuencia de categorías establecidas por sub variable, como se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4
Caracterización de atletas

Edad	Sexo	Clasificación como participante del equipo de atletismo
<ul style="list-style-type: none">- 18 a 20 años- 20 a 24 años- 25 a 29 años- 30 a 34 años- > 35 años (30)	<ul style="list-style-type: none">- Femenino- Masculino (31)	<ul style="list-style-type: none">- Estudiante- Catedrático- Administrativo- Exalumno

Fuente: Elaboración propia, según tabla de variables

9.2.2. Hábitos alimentarios

En esta sección se procedió a preguntar sobre la frecuencia de consumo de alimentos, tanto previo como durante la pandemia, indicando el tipo de alimento y el tamaño de la

porción, colocando así mismo una imagen de referencia del tamaño de porción del alimento basándose en el método de la mano, para orientar al atleta y minimizar el riesgo de sesgo, puesto que al ser un instrumento respondido por los mismos atletas y no poder ser preguntado de manera presencial se debió buscar alguna manera de explicarles los tamaños de las porciones. (18, 19)

Así también, se indagó en relación a los hábitos de consumo de alimentos como, por ejemplo, tiempos de comida que realizaban, horarios, tiempo que se tomaban para ingerir los alimentos, entre otros.

9.2.3. Actividad física

En este apartado se procedió a encuestar tomando como base el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), el cual contenía 7 ítems, iniciando con cómo era que realizaban actividad física previo a la pandemia y seguidamente con los datos durante la pandemia.

9.3. Metodología estadística

Se llevó a cabo el análisis e interpretación de los datos y resultados utilizando para ello estadística descriptiva. Este tipo de estadística se detalla a continuación:

9.3.1. Estadística descriptiva

Para el análisis de los resultados se aplicó estadística descriptiva, la cual se encarga de describir y resumir las características primordiales de una población, así mismo, presenta las variables cuantitativas de una forma más gráfica. Esto permitió el uso de frecuencias y porcentajes, según la variable a analizar. (26, 27, 28)

X. Alcances y límites

Con la realización de la presente investigación se determinó si existían o no cambios en los patrones de alimentación y de actividad física de los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, debido a la pandemia por COVID-19.

Cabe resaltar, que los datos obtenidos durante la investigación no pueden ser generalizados para otro tipo población, por las características particulares de cada una, como, por ejemplo, edad, actividad física, tiempo de práctica deportiva, entre otros, pero también por el contexto sanitario en el que se realizó el estudio impidió realizar una entrevista personal con cada uno de los atletas, lo cual a su vez pudo ocasionar sesgo en los datos proporcionados, como por ejemplo, en el tamaño de las porciones de alimentos, de las que si bien existieron medidas de referencia, es posible que la mayoría de los atletas no pudieran responder con exactitud.

Así mismo, este estudio sirvió de aporte a los conocimientos de los atletas, puesto que los datos obtenidos fueron socializados tanto con las autoridades de la universidad como con los propios atletas.

XI. Aspectos éticos

Debido a que en el presente estudio de investigación se evaluaron seres humanos se incluyeron aspectos que garantizaron el respeto a sus derechos e integridad. La información obtenida fue manejada de forma confidencial y para fines propios de la investigación. A continuación, se describen los aspectos éticos que se consideraron dentro del estudio:

Para garantizar que los datos fueran obtenidos de forma voluntaria, se solicitó a los participantes aceptar un consentimiento informado en donde autorizaron participar del estudio, así como brindar información personal como sexo, edad y ocupación.

En ningún momento durante la evaluación estuvo en peligro la integridad física de los atletas y tampoco afectó de manera adversa su salud debido a que se utilizaron técnicas no invasivas. De la misma manera, no representó ningún costo económico para los atletas, puesto que los gastos en que se incurrieron fueron cubiertos por el investigador.

A pesar de ser personas universitarias o con estudios superiores, se utilizó un lenguaje en donde todos pudieran comprender la información brindada, puesto que no se utilizaron tecnicismos propios de un profesional de la nutrición, sino más bien, para población en general.

A su vez, se les mencionó que estaban en su derecho de abandonar el estudio en el momento que desearan.

Así también, los beneficiarios directos de los resultados obtenidos del presente estudio fueron los atletas, entrenadora y autoridades de la universidad, ya que se pudo obtener información que permitiera influir directa o indirectamente en la mejora de los conocimientos de ingesta dietética de alimentos, tanto en cantidad como en calidad.

XII. Resultados

La población de la presente investigación estuvo conformada por un total de 60 atletas inscritos de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, sin embargo, únicamente 52 personas accedieron a ser incluidos en el estudio y respondieron al mismo. Los resultados que se presentan a continuación se dividen en tres secciones: caracterización de la población estudiada, frecuencia de consumo de alimentos y actividad física.

12.1. Caracterización de la población del estudio

En lo concerniente a los datos generales de los participantes en el estudio, la Tabla 5 detalla que la mayor parte de los atletas eran de sexo masculino, con la mayor cantidad de participantes en el grupo etario entre 20 y 29 años, y exalumnos y estudiantes.

Tabla 5

**Caracterización general de los atletas de la Universidad Rafael Landívar
Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, 2020**

Variable		Frecuencia (n=52)
Sexo	Femenino	25
	Masculino	27
Edad	20 a 24 años	12
	25 a 29 años	12
	30 a 34 años	9
	Más de 35 años	19
Clasificación como participante del equipo de atletismo	Estudiante	18
	Catedrático	5
	Administrativo	9
	Exalumno	20

Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

12.2. Hábitos alimentarios

De acuerdo a los datos presentados en la tabla 6, existieron cambios en la ingesta dietética de los alimentos evaluados, con aumento en el consumo de porciones de alimentos fuente de vitaminas y minerales como verduras y frutas, así como disminución la ingesta de porciones de queso, grasa, azúcar y prácticamente sin cambios en el consumo de pasta, carne y leche o yogurt.

Tabla 6
Porciones de alimentos consumidas antes y durante la pandemia por los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, 2020¹

	A.P.: Antes de la pandemia		D.P.: Durante la pandemia		FRUTAS		CARNE		HUEVO		LECHE/ YOGURT		QUESO		GRASA		AZÚCAR		n=52
	PASTA		VERDURAS		A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	
	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	A.P.	D.P.	
0 porciones	1	1	0	1	4	3	1	0	2	2	2	3	4	3	2	3	5	4	
Media porción	1	2	11	7	3	5	0	0	2	1	12	12	13	11	0	0	0	0	
1 porción	31	26	23	17	33	18	19	21	4	9	27	29	19	28	38	40	20	32	
2 porciones	16	20	15	21	10	19	16	15	19	16	10	7	12	7	11	7	26	14	
Más de 2 porciones	3	3	3	6	2	7	16	16	25	24	1	1	4	3	1	2	1	2	

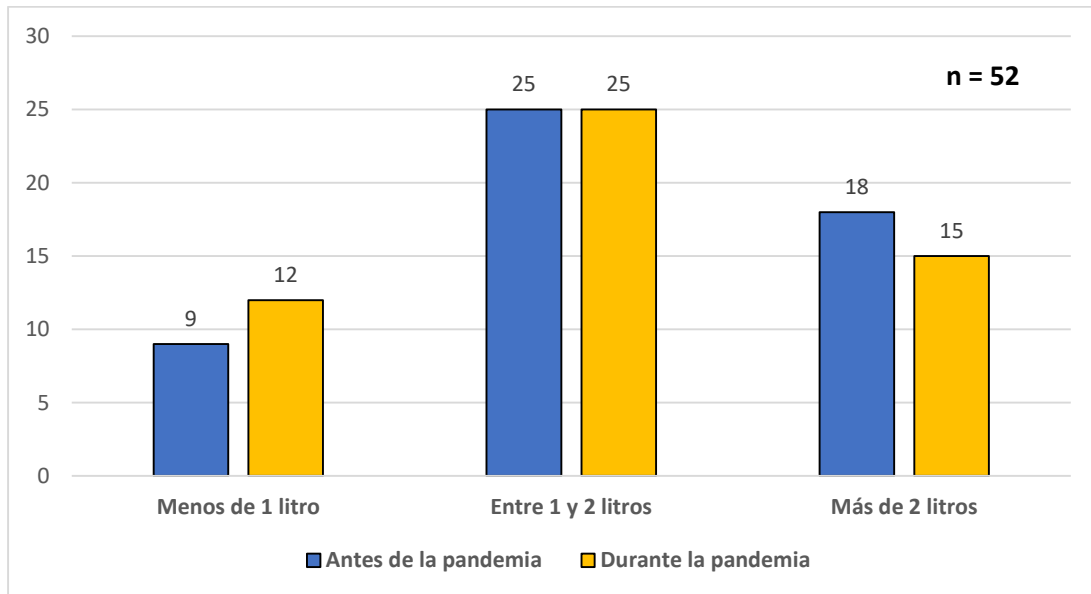
Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

¹ Consumo diario: Pasta, verduras, frutas.
Consumo por lo menos dos veces por semana: Carne, huevos
Por lo menos tres veces por semana: Leche y derivados
Con moderación: Azúcar y grasas

La ingesta de agua pura en el ser humano es de vital importancia y aún más en los atletas por las necesidades particulares, siendo esto denotado en la Gráfica 1 en donde puede observarse que hubo disminución en el consumo del vital líquido.

Gráfica 1

Agua pura consumida por los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, 2020

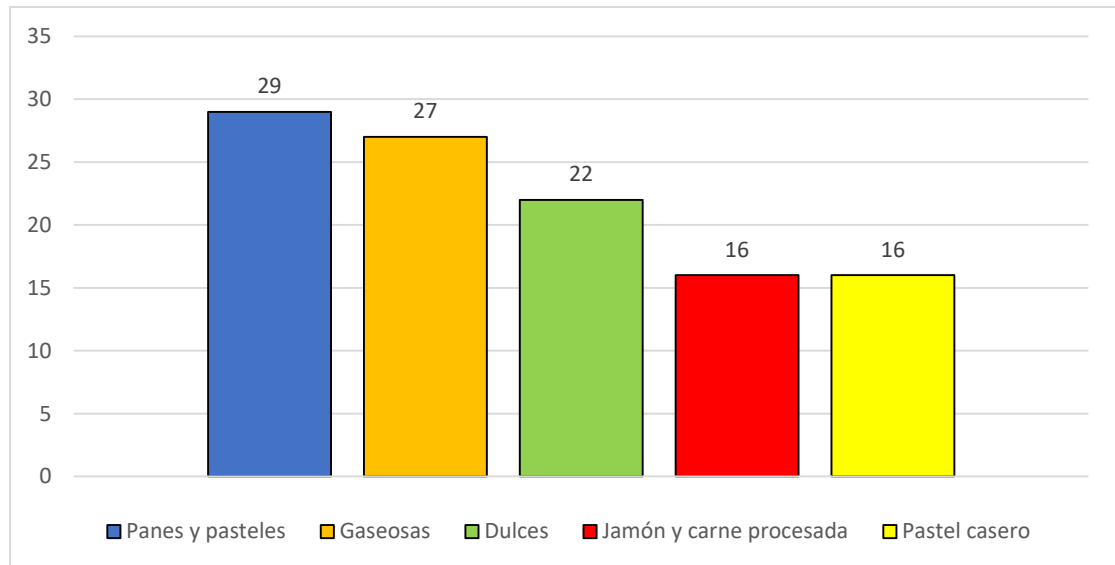


Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

La Gráfica 2 hace mención a los cinco alimentos en los cuales el consumo disminuyó durante la pandemia, siendo estos panes y pastelería, bebidas gaseosas y dulces, jamón y carne procesada y pasteles caseros, mientras que la Gráfica 3 demuestra que durante la pandemia aumentó la ingesta de alimentos considerados más saludables, como frutas, vegetales frescos, legumbres, frutos secos y huevos.

Gráfica 2

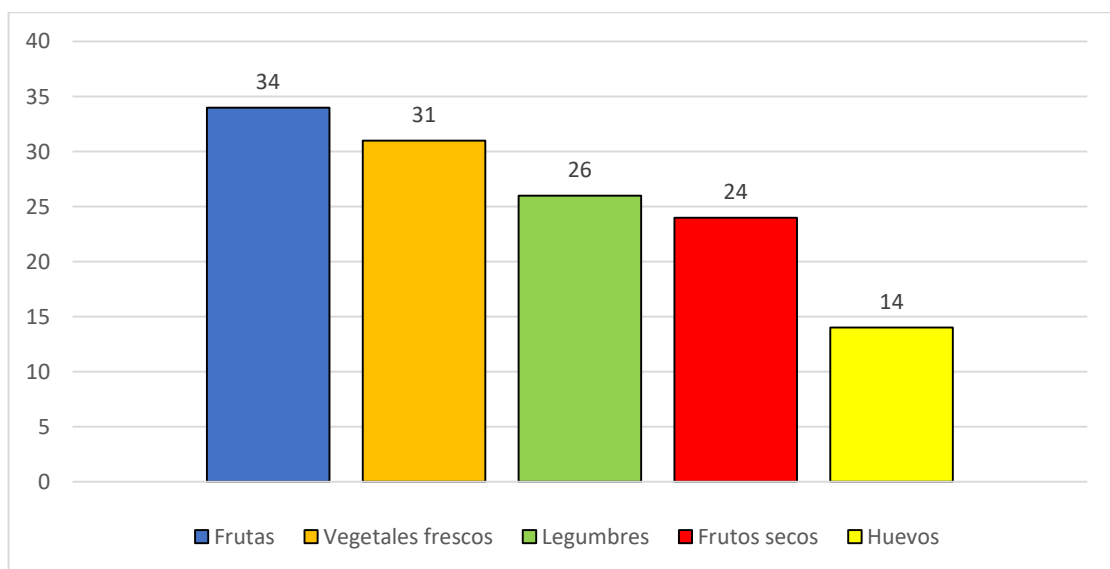
Alimentos de menor consumo durante la pandemia por los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, 2020



Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

Gráfica 3

Alimentos de mayor consumo durante la pandemia por los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, 2020



Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En relación a los tiempos de comida ingeridos por los atletas, la Tabla 7 muestra que la mayoría de ellos mantuvo el mismo número de comidas durante el día, consumen entre 3 a 4 tiempos de comida, la totalidad desayuna y almuerza todos los días, mientras que casi todos cenan; en tanto que, la mayoría refacciona, sobre todo en dos momentos del día (mañana y tarde).

Tabla 7

Número de tiempos de comida consumidos por los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, 2020

		Frecuencia (n = 52)	
Ha cambiado el número de comidas	Sí ha aumentado el número	12	
	Ha mantenido el número	39	
Número de tiempos de comida al día	3 a 4 tiempos	31	
	5 a 6 tiempos	21	
Tiempos de comida que realiza al día	Desayuno		52
	Almuerzo		52
	Cena	Sí	51
		No	1
	Refacción	No refacciona	4
		Solo por la mañana	12
		Solo por la tarde	15
Mañana y tarde		21	

Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En lo que respecta a los horarios en que son consumidos los alimentos en los tres tiempos principales del día, la mayor parte de los atletas participantes consume el desayuno entre las 7 y 8 am, almuerzo entre 1 y 2 pm y cena entre las 7 y 8 pm, siendo solamente un porcentaje bajo quienes no tienen horarios fijos para ingerir alimentos.

El tiempo que una persona toma para ingerir los alimentos es fundamental en la salud nutricional y es así como la Tabla 8 hace mención de que la mayor parte de los atletas toma entre 10 a 20 minutos para desayunar y entre 20 a 30 minutos para almorzar y cenar. Así también, la mitad de los atletas no cambió la cantidad de tiempo que dedicaba para ingerir sus alimentos durante la pandemia, comparado a cómo lo hacía antes de la misma.

Tabla 8

Horario de tiempos de comida y tiempo que toman para comer los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, 2020

	Horario	Frecuencia (n = 52)
Desayuno	6.00 a 7.00 am	6
	7.00 a 8.00 am	22
	8.00 a 9.00 am	16
	9.00 a 10.00 am	5
	Sin horario fijo	3
Almuerzo	12.00 a 1 pm	1
	1 a 2 pm	31
	2 a 3 pm	17
	3 a 4 pm	1
	Sin horario fijo	2
Cena	6.00 a 7.00 pm	5
	7.00 a 8.00 pm	26
	8.00 a 9.00 pm	10
	Sin horario fijo	10
	Tiempo para comer	
Desayuno	Menos de 10 minutos	2
	10 a 20 minutos	29
	20 a 30 minutos	19
	Más de 30 minutos	2
Almuerzo	Menos de 10 minutos	1
	10 a 20 minutos	19
	20 a 30 minutos	28
	Más de 30 minutos	4
Cena	No cena	1
	Menos de 10 minutos	1
	10 a 20 minutos	18
	20 a 30 minutos	29
	Más de 30 minutos	3
Usted en general	Come más despacio que antes de la pandemia	21
	Come más rápido que antes de la pandemia	5
	Dedica el mismo tiempo a comer que antes de la pandemia	26

Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

La Tabla 9 refleja el que casi la mitad de los atletas durante la pandemia consumieron más snacks o golosinas, siendo que la mayoría de ellos ingiere entre 1 a 3 veces al día algún tipo de snack en su alimentación, así como la mayor parte de los atletas disminuyó o dejó de consumir bebidas carbonatadas, mientras que la frecuencia de consumo fue de 1 a 2 veces por semana en la mayoría de los entrevistados.

Tabla 9

Consumo de snacks durante la pandemia de los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, 2020

		Frecuencia (n = 52)
Consumo de snacks en pandemia	No come snacks o golosinas	10
	Come más snacks o golosinas	25
	Come menos snacks o golosinas	17
Frecuencia de consumo de snacks	Nunca	10
	1 a 3 veces al día	41
	4 a 6 veces al día	1
Consumo de gaseosas	Inició a consumir bebidas gaseosas	3
	Dejó de consumir bebidas gaseosas	17
	Aumentó el consumo de bebidas gaseosas	9
	Disminuyó el consumo de bebidas gaseosas	23
Frecuencia de consumo de gaseosas	Nunca	18
	1 a 2 veces por semana	29
	3 a 4 veces por semana	5

Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

La Tabla 10 denota que la frecuencia de consumo de comida rápida durante la pandemia en la mayoría de los atletas fue de 1 a 2 veces por semana, mientras que el consumo en general no aumentó en la mayoría de ellos, y las hamburguesas y pizza fueron los productos más consumidos.

Tabla 10

Consumo de comida rápida durante la pandemia por los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, 2020

		Frecuencia (n = 52)
Frecuencia de consumo de comida rápida	Nunca	6
	1 a 2 veces por semana	29
	3 a 4 veces por semana	1
	1 vez al mes	16
Consumo no ha aumentado		29
Consumo sí ha aumentado		23
		Frecuencia (n = 23)
Tipo de comida rápida que consume con más frecuencia	Pizza	6
	Hamburguesas	7
	Hot dogs (chéveres)	1
	Tacos	1
	Pollo frito	3
	Otros	5

Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

La introducción de nuevos alimentos en la dieta permite ampliar la variedad de fuentes de nutrientes que permitan un correcto funcionamiento del organismo y la Tabla 11 muestra que solo una minoría de los atletas incluyó alimentos diferentes a los consumidos regularmente, de los cuales la chía y frutos secos fueron los más incluidos por los entrevistados.

Tabla 11
Consumo de nuevos alimentos durante la pandemia por los atletas de la
Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango,
Guatemala, 2020

		Frecuencia (n = 52)
Introducción de nuevos alimentos durante la pandemia	No inició el consumo de nuevos alimentos	30
	Sí inició el consumo de nuevos alimentos	22
Tipo de nuevos alimentos consumidos	Avena	2
	Chía	5
	Cacao 100% sin azúcar	1
	Comida enlatada	2
	Frutos secos	5
	Garbanzos	3
	Nabos, espinacas, habas	1
	Pasteles y postres	1
	Pizza	1
	Quinoa	1

Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

Otros productos que no son recomendados incluirlos frecuentemente en la dieta de cualquier persona son las galletas, pasteles y panes, de los que el presente estudio halló que poco más de la mitad de los atletas refirió no haber aumentado el consumo de los mismos durante la pandemia.

En cuanto a la preparación de los alimentos, el 30.8% de los atletas refirió que ellos mismos preparaban sus alimentos o bien la madre en el mismo porcentaje, mientras que el 19.2% es la pareja u otra persona quien está involucrada en la elaboración.

El tipo de cocción de los alimentos es un factor importante puesto que está definido por gustos personales o bien por la costumbre impuesta en los hogares, a lo que la mayoría de los atletas prefiere consumir los alimentos al vapor o asados, mientras que la mayoría de los entrevistados no cambiaron el tipo de preparación de su predilección.

La pandemia por COVID-19 ha ocasionado cambios en los hábitos de vida de todas las personas a nivel mundial, y uno de ellos está relacionado al nivel de hambre que pueden sentir, a lo que tres cuartas partes de los atletas estudiados refirieron haber sentido más

hambre durante la pandemia, mientras que solo una quinta parte refirió haber tenido menos hambre o no haber tenido ningún cambio en el mismo.

En relación a los cambios en el peso corporal de los atletas durante la pandemia por COVID-19, el 40.4% refirió sí haber subido de peso, mientras que un mínimo porcentaje respondió haber disminuido de peso.

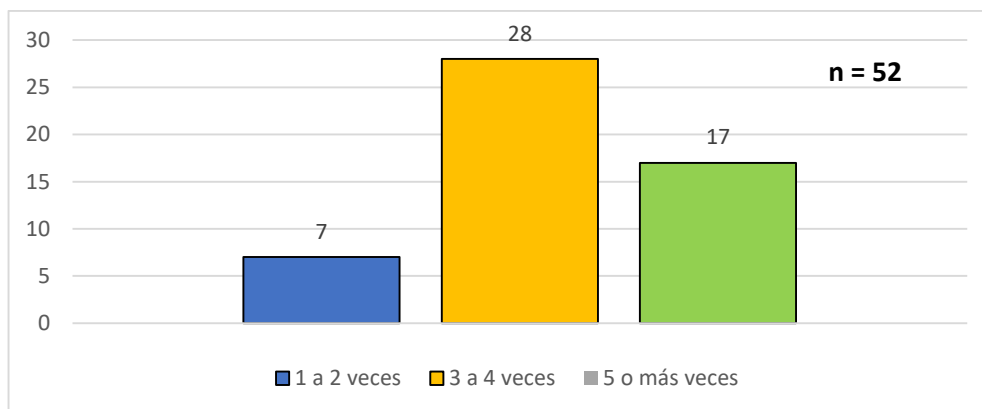
Ahora bien, el presente estudio evidenció que el 75% de los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango mejoraron su alimentación en general, pudiendo ser esto debido a que durante el confinamiento por el COVID-19 tuvieron más tiempo para poder elegir alimentos más saludables en lugar de aquellos que solamente aportan calorías vacías, como las golosinas, por ejemplo.

12.3. Actividad física

La práctica regular de actividad física es importante para la salud en general de toda persona, puesto que brinda muchos beneficios no solo a nivel físico sino también de bienestar consigo mismo. En relación a lo mencionado, de acuerdo a la Gráfica 4, previo a la pandemia todos los atletas practicaban atletismo, de los que la mayoría de ellos lo hacían con una frecuencia de 3 veces o más por semana.

Gráfica 4

Veces a la semana que practicaban atletismo antes de la pandemia los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, 2020



Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

Así también, la tabla 12 denota que la mayoría de los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango continuaron con la práctica de actividad física durante la pandemia por COVID-19, si bien es cierto hubo descenso en la mayor parte de actividades catalogadas como intensas y ligeras, que a su vez se reflejan en el tiempo promedio practicado, así como en los Mets promedio generados.

Tabla 12

Práctica de actividad física según su intensidad previo y durante la pandemia de los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, 2020

n = 52								
Actividad física	Previo a la pandemia				Durante la pandemia			
	Sí	No	Tiempo promedio minutos	Mets promedio	Sí	No	Tiempo promedio minutos	Mets promedio
Intensa	47	5	52.8´	1270	42	10	46.5´	1001
Moderada	44	8	48´	421	46	6	43.1´	449
Ligera	51	1	43´	571	46	6	43.4´	558

Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

La Tabla 13 demuestra que la mayoría de los atletas practicaban actividad física en sus hogares durante el transcurso de la pandemia, siendo más frecuente la práctica de atletismo/carrera en banda y ejercicios de pesas/gimnasio, durante 3 a 4 veces a la semana. Así también, el sedentarismo aumentó en los atletas, ya que incrementó el tiempo que pasaban sentados durante la pandemia, específicamente en el rango de más de 3 horas.

Tabla 13

Práctica de actividad física durante la pandemia por los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, 2020

		Frecuencia (n=52)
¿Está practicando deporte en casa?	Sí	46
	No	6
		Frecuencia (n=46)
¿Qué deporte/actividad física está practicando en casa?	Ejercicio con pesas/gimnasio	14
	Atletismo/carrera en banda	18
	Baile	2
	Otros (yoga, karate, spinning, bicicleta estacionaria)	13
¿Cuántas veces a la semana practica deporte?	1 a 2 veces	5
	3 a 4 veces	22
	5 a 7 veces	19
		Frecuencia (n = 52)
Tiempo que pasaban sentados antes de la pandemia	Menos de 60 minutos	2
	1 a 2 horas	7
	2 a 3 horas	13
	Más de 3 horas	30
Tiempo que pasaban sentados durante la pandemia	Menos de 60 minutos	2
	1 a 2 horas	6
	2 a 3 horas	8
	Más de 3 horas	36

Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

XIII. Discusión de resultados

El propósito de los estudios de evaluación dietética es conocer la ingesta de alimentos y sus cambios en un momento dado, a continuación, se presenta el análisis de la información recabada con 52 atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango.

La población incluida en la presente investigación estuvo conformada por 52 personas que pertenecían al equipo de atletismo de la mencionada institución educativa, hallando que existió leve mayoría del sexo masculino, todos mayores de edad en donde el rango de mayor dominancia fue entre los 20 y 29 años, siendo en su mayoría exalumnos y alumnos, características que resultan particulares puesto que el presente estudio es muy específico en cuanto a la población estudiada y el contexto mismo en el que se dio, ya que por lo menos en la época moderna no se había vivido una situación sanitaria de proporciones similares.

En relación a la alimentación, el cual es uno de los pilares fundamentales en todo ser humano, es aún más importante en los atletas por las necesidades particulares que tienen debido a la práctica de actividad física de manera regular, quienes al interrogarles con respecto al tema refirieron en su mayoría haber tenido ciertos cambios en los patrones de consumo alimentarios durante la pandemia comparado a previo a la misma, ya que de acuerdo a los grupos de alimentos presentan aumento en el consumo de verduras y frutas, lo cual es similar a lo presentado en el estudio realizado en España por Pérez-Rodrigo y colegas, en donde la mayoría de las personas entrevistadas refirieron que esos grupos de alimentos eran consumidos en promedio más raciones por día y con mayor frecuencia, en comparación a previo a la pandemia, siendo positivo el incremento en el consumo de verduras y frutas por ser fuentes primarias de una variedad de vitaminas, minerales, fibra, entre otros. (13)

Contrario a lo anterior, los atletas mencionaron haber disminuido el consumo de queso, grasas (mantequilla, margarina, aceites) y azúcar, datos opuestos a los presentados en España, en donde el consumo de estos alimentos sí aumentó significativamente entre la población estudiada, que si bien, a excepción de las grasas, los demás son productos

fuentes de calcio y proteínas, que son importantes para la salud ósea y muscular de los atletas. (13)

De la misma manera, existieron grupos de alimentos que prácticamente no reflejaron cambios significativos en su consumo de parte de los atletas, siendo estos pasta, carne y leche o yogurt.

Ahora bien, en cuanto a los tiempos de comida ingeridos, la mayoría de la población mencionó haber mantenido sin cambio el número de comidas al día, entre 3 y 4, lo cual es consistente con el estudio presentado en Polonia, en donde también los participantes presentan ese mismo patrón de número de comidas diarias, siendo estos números considerados dentro de lo normal en una población como la de Guatemala, bien sea por costumbre o acceso, puesto que existe la costumbre de realizar los tres tiempos fuertes de comida (desayuno, almuerzo, cena), y en algunos casos agregándole una refacción, lo cual permite distribuir de mejor manera los alimentos a lo largo del día y que no sean comidas muy voluminosas. (9)

Así también, la totalidad de los atletas respondieron desayunar todos los días, lo cual no concuerda con el estudio presentado en Polonia, en donde el dato fue de solamente el 65.5%, de los cuales el 72.3% tenían algún grado de educación superior; en tanto que, en el presente estudio la totalidad de los atletas respondieron almorzar todos los días y casi todos cenaban, datos que comparados con el mismo estudio en población polaca sí son consistentes, en donde además afirman que aquellas personas con algún grado de educación universitaria realizan por lo menos los tres tiempos de comida principales; así mismo, insisten en que existe evidencia bien sustentada de que obviar el desayuno puede asociarse con riesgo incrementado de diabetes tipo 2, enfermedad cardíaca y mortalidad por enfermedad cardíaca. (9)

Ahora bien, la mayor parte de los atletas mencionaron que refaccionan solo por la mañana o solo por la tarde, datos que son similares a los reportados en el estudio presentado en Francia, puesto que la mayor parte de los participantes refirieron incluir algún tipo de alimento como refacción por lo menos una vez al día. Así también, durante las refacciones los alimentos más consumidos por los atletas son galletas o panes, seguidos por frutas, los cuales son alimentos accesibles y fáciles de conseguir y

transportar a donde necesite, pero que también sacian el hambre y en el caso de la fruta aporta vitaminas y minerales, siendo más saludable que los demás alimentos. (11)

Los snacks o golosinas son productos o alimentos de bajo perfil nutricional y alta densidad energética, con altos porcentajes de grasa saturada y azúcares, no recomendables para su consumo diario, los cuales también fueron parte del presente estudio para conocer el consumo de parte de los atletas, a lo que casi la mitad de los encuestados refirieron haber aumentado su ingesta durante la pandemia, así como consumirlos entre una y dos veces al día, datos similares a los presentados en estudios elaborados en Polonia y en Francia en 2020. (9, 11)

En tanto que, la mayoría de las personas mantienen horarios fijos para ingerir los alimentos, siendo únicamente en la cena en donde casi una quinta parte de los participantes refirieron no cenar siempre dentro del mismo horario habitualmente, datos que varían respecto al estudio elaborado por de León K. en Guatemala, donde el 94% de ellos no tienen horarios fijos para comer, debiéndose a múltiples factores, pero que es negativo para la salud de las personas, ya que no asegura que el organismo se adapte a la ingesta de los alimentos y que la selección de los mismos no sea del todo saludable y que provea de nutrientes y no solamente de calorías para saciar el hambre. (15)

La ingesta de bebidas gaseosas disminuyó durante la pandemia de acuerdo a lo respondido por los atletas, siendo más frecuente el consumo de 1 a 2 veces por semana, datos que son similares a los presentados en estudios elaborados a nivel internacional, lo cual resulta positivo por el alto contenido de azúcares contenidos dentro de ese tipo de bebidas, que no son saludables para las personas, mucho menos para los atletas, quienes deben asegurar el consumo de alimentos que sean fuente de vitaminas y minerales que sean de beneficio para la salud y no que solo provean grandes cantidades de azúcares. (9, 11, 12, 13)

Así mismo, la mayoría de los atletas refirió no haber aumentado el consumo de galletas, pasteles y panes durante el período de pandemia por COVID-19, lo cual es contrario a lo expuesto en un estudio presentado en Francia en 2020, en donde la población estudiada sí aumentó la inclusión de este tipo de alimentos en su dieta, datos que no son positivos debido a que estos alimentos son altos en el contenido de azúcares y grasas, que a largo

plazo no son de beneficio para la persona por la relación existente en el consumo a largo plazo con enfermedades crónicas no transmisibles, tales como diabetes, sobrepeso y obesidad. (11)

El tiempo que tomaban los atletas para la ingesta de alimentos era en su mayoría entre 10 y 30 minutos, tomando en cuenta que durante la pandemia disponían de más tiempo para poder alimentarse tranquilamente, situación que favorece el aprovechamiento de los nutrientes contenidos en los alimentos.

Ahora bien, en relación a los cambios en el nivel de hambre, demuestran que durante la pandemia la mayoría de los atletas refirieron sentir más hambre durante dicho período, lo cual difiere con los datos presentados en un estudio en Italia en 2020, donde solamente una tercera parte respondió haber tenido más sensación de apetito o hambre. Este dato es interesante por el hecho de que al sentir más hambre, las personas buscan qué comer, seleccionando muchas veces alimentos que solamente sacian, pero no aportan nutrientes ni son saludables. (10)

Otro de los factores evaluados en el presente estudio fue el consumo de agua pura, en donde se logró evidenciar la disminución en la ingesta durante la pandemia, mientras que en Francia la población estudiada sí incrementó la inclusión de dicha bebida como parte de la dieta diaria, siendo este un elemento esencial para el organismo que está compuesto en su mayoría por agua, la cual ayuda a mantener la temperatura del cuerpo, transporta los nutrientes en el organismo y elimina las toxinas del cuerpo, por lo cual resulta importante hacer hincapié en la importancia de su consumo frecuente durante el día. (11)

Los alimentos que los participantes refieren con más frecuencia haber disminuido su consumo durante el periodo de confinamiento son panes y pasteles, bebidas gaseosas, dulces, pasteles caseros, jamón y carne procesada, mientras que por el contrario, aquellos alimentos en los cuales aumentó el consumo en el mismo período son frutas, vegetales frescos, frutos secos y legumbres, cambios que presuponen ser positivos por ser alimentos menos procesados y que contienen más vitaminas y minerales, datos que concuerdan con los presentados en el estudio realizado con población española, en

donde se indica que existió aumento en el consumo de fruta, legumbres y verduras, entre otros. (13)

La comida rápida es considerada como alta en calorías y con bajo aporte nutricional, por lo cual su inclusión debe ser infrecuente dentro de la dieta de toda persona, a lo cual el presente estudio hace mención que, de 52 atletas entrevistados, 29 incluyeron de 1 a 2 veces por semana este tipo de alimentos, siendo positivo el que durante la pandemia solamente 23 personas incrementaron su consumo, entre quienes los alimentos más consumidos fueron las pizzas y hamburguesas. En Italia, solamente un pequeño porcentaje incrementó el consumo de este tipo de comida, en donde se incluyen dulces y productos horneados, bocadillos salados, bebidas azucaradas y aderezos, productos considerados en la cultura italiana como “comida chatarra”. (10)

Ahora bien, la variedad de alimentos consumidos reviste vital importancia en la dieta de las personas, puesto que permite ampliar el abanico de posibilidades para la adquisición de macro y micronutrientes, y es por ello que conocer la inclusión de nuevos alimentos que regularmente no eran consumidos por los atletas era parte del presente estudio, en donde se encontró que un porcentaje menor a la mitad sí inició con la ingesta de alimentos diversos y diferentes, en donde destaca la chía, frutos secos, garbanzos, avena, entre otros, productos más saludables en comparación con alimentos procesados.

Así también, la importancia de la preparación de los alimentos es fundamental para el aprovechamiento de los nutrientes, en donde la mayoría de los atletas preparaban por sí mismos sus alimentos o bien, la madre era quien lo realizaba. Relacionado a esto, el tipo de cocción de preferencia no cambió para la mayoría de los atletas durante la pandemia, siendo de la preferencia de la mayoría los alimentos preparados al vapor o asados, por lo que, el simple hecho de ser preparaciones que no necesitaban de aceite o grasas ya los hacía más sanos.

En cuanto a la percepción de los propios atletas en relación a la calidad de la dieta durante la pandemia, tres cuartas partes refirieron que en general mejoraron su alimentación, lo cual es contrario a lo afirmado en un estudio presentado en Francia en donde la misma cantidad afirmaron no haber mejorado o no haber percibido que la calidad de la dieta fuera mejor. Lo anterior pudo deberse a que la selección de los alimentos fue más

consciente de parte de los atletas y que tenían más tiempo para poder elegir qué comer. (11)

En lo concerniente a la actividad física según la intensidad que realizaban los atletas previo a la pandemia por COVID-19 y la que realizaban durante la misma, haciendo uso del cuestionario internacional de actividad física, mediante el cual pudo evidenciarse que existe disminución en el porcentaje de personas que realizaban actividad física, siendo de intensidad ligera el 88.5% e intensa el 80.8%, datos que son altos si se comparan con el estudio presentado por Urrutia L, en donde solamente el 62.2% realizaba actividad física ligera y 37.8% actividad física moderada/intensa, sin embargo, es de tomar en cuenta que los atletas están más acostumbrados a la práctica de ejercicio de manera constante. (14)

Así también, los Mets o unidades de índice metabólico son una medida de la cantidad de energía promedio generada por la actividad física practicada, y en general se puede agrupar en 3 tipos según la intensidad en ligera, moderada y vigorosa. Para obtener el número de Mets se debe multiplicar la cantidad de minutos practicados por día, el número de días a la semana y el valor constante (3.3, 4 u 8 según la intensidad), siendo considerados la mayoría de los atletas del presente estudio en un nivel de actividad física moderado, puesto que alcanzaron un gasto energético de por lo menos 600 Mets por minuto/semana, y siendo un porcentaje mínimo el que realizaba actividades de un nivel físico alto, es decir, que producían gasto energético de 3000 Mets por minuto/semana. Así también, en el presente estudio utilizando el cuestionario internacional de actividad física, se evidenció que en el sexo femenino no hubo un cambio entre el antes y durante la pandemia en los Mets generados, sin embargo, en el sexo masculino estos sí tuvieron un descenso marcado, ya que el promedio descendió 159 Mets en el mismo período de tiempo (de 733 a 611 Mets), pudiendo deberse a que las actividades laborales o académicas eran realizadas en la mayoría de los casos desde el hogar y por las restricciones en la movilidad decretadas por el gobierno central de Guatemala.

De la misma manera, pudo establecerse que la población estudiada al ser atletas amateur, el 100% de ellos practicaban atletismo previo a la pandemia, de los que el 86.5% de los participantes se ejercitaban en dicha disciplina deportiva 3 o más veces a la

semana, datos que son mayores a los hallados en el estudio realizado en España en donde el 65.6% de los casos realizaban actividad física con una frecuencia de 3 o más sesiones semanales, mientras que durante la pandemia el 88.5% de los atletas landivarianos practicaba algún tipo de actividad física, siendo más frecuente el atletismo o carrera en banda, seguido de ejercicio con pesas, 3 o más veces a la semana por el 89.1% de los atletas, lo cual es similar a lo presentado en España en donde el 85% de los entrevistados practicaban algún tipo de ejercicio físico durante el confinamiento en dicho país, lo cual denota que los cambios ocasionados por las medidas dispuestas por los gobiernos centrales de ambos países (Guatemala y España) no fueron obstáculo para que la mayoría de los atletas siguiera ejercitándose dentro de sus hogares, manteniendo la forma física y guardando el distanciamiento social. (13)

Por el contrario, el sedentarismo incrementa el riesgo de padecer múltiples enfermedades ocasionadas por la falta de ejercicio estructurado, por lo que, en los atletas este aspecto fue evaluado mediante el tiempo que pasaban sentados y se comprobó un aumento significativo puesto que la mayoría de los evaluados dedicaban más de 3 horas a realizar actividades sentados, bien sea por motivos académicos, laborales o de ocio, datos que concuerdan con los estudios presentados en Francia y España en donde la mayor parte de la población estudiada en dicho país reconoció haber incrementado el tiempo que dedicaban a actividades que no necesitaban de moverse dentro de un espacio físico, siendo este aumento negativo para la salud de las personas por las consecuencias de la falta de actividad física que puede ocasionar en el mediano y largo plazo, como el incremento en el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles, por ejemplo. (11, 13)

XIV. Conclusiones

- 14.1. Los caracteres personales de los 52 atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango connotan un leve predominio de población masculina, mayoría en el grupo etario entre los 20 y 29 años y que son alumnos y exalumnos de dicha casa de estudios.
- 14.2. La mayoría de los atletas adoptó cambios en cuanto a los hábitos alimentarios durante la pandemia, puesto que se demostró que en general eligieron alimentos considerados más saludables como frutas, verduras, legumbres, frutos secos y huevos, en lugar de aquellos que son altos en azúcares y/o procesados como panes y pasteles, gaseosas, dulces, jamón y pasteles caseros.
- 14.3. Los atletas de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango previo a la pandemia se dedicaban exclusivamente a la práctica del atletismo, sin embargo, durante la pandemia por las restricciones de movilidad optaron por la práctica de otras actividades físicas, tales como pesas, baile y otros.
- 14.4. Mediante este estudio se determinó que existieron algunos cambios en los patrones de actividad física durante la pandemia por COVID-19, puesto que solamente un pequeño porcentaje de los atletas no realizaron actividad física, así como la disminución en la práctica de actividades físicas catalogadas de intensidad ligera e intensa.

XV. Recomendaciones

15.1. A la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango

15.1.1. Incluir la creación de un equipo multidisciplinario que apoye y oriente a los atletas en temas como nutrición, fisioterapia y psicología, como parte de la preparación integral del atleta.

15.2. A los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Rafael Landívar

15.2.1. Enfocar más estudios e investigaciones en el área de nutrición deportiva, tanto en deportistas a nivel profesional como amateur, con el fin de generar información que pueda servir de base para la mejora en el rendimiento deportivo.

15.2.2. Elaborar investigaciones en atletas de otras disciplinas que forman parte del programa de deportes de la universidad, debido a que no existen estudios en esa población.

15.2.3. Contemplar charlas informativas sobre nutrición para atletas de todos los deportes del programa universitario con el fin de que mejoren el aspecto de la alimentación, la cual es básica en el rendimiento como deportistas.

XVI. Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Nutrición. 2014. URL disponible en línea: <http://www9.who.int/topics/nutrition/es/>
2. Revista Portafolio. Epidemia aceleró cambios en los hábitos de consumo. 2020. URL disponible en línea: <https://www.portafolio.co/economia/pandemia-acelero-cambios-en-los-habitos-de-consumo-541142>
3. Gándara N, Ozaeta P. Coronavirus: Los 10 productos que más consumen los guatemaltecos en cuarentena. Prensa Libre. Guatemala. 2020. URL disponible en línea: <https://www.prensalibre.com/economia/coronavirus-estos-son-los-10-productos-que-mas-consumen-los-guatemaltecos-en-la-cuarentena/>
4. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus en el mundo. 2020. URL disponible en línea: <https://covid19.who.int/>
5. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala. Casos de COVID-19. 2020. URL disponible en línea: <https://tablerocovid.mspas.gob.gt/>
6. Arre D. Teoría del entrenamiento deportivo. 2ª edición. Cuba. Editorial Fitness técnica. 1999.
7. Novikov A. Fundamentos generales de la teoría y metodología de la educación física. 1ª edición. Cuba. Editorial Pueblo y educación. 1985
8. Castellanos C. Nutrición deportiva. 1ª edición. Guatemala. Editorial Universitaria. 2014.
9. Sidor A, Rzymiski P. Elecciones dietéticas y hábitos durante la cuarentena COVID-19: Experiencia de Polonia. Rev MDPI (en línea) 2020 (29/06/2020); 12(6). URL disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1657/htm>
10. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F. Cambios de hábitos alimentarios y de estilos de vida durante la cuarentena por COVID-19: una encuesta italiana. J Transl Med (en línea) 2020 (29/06/2020); 18(229). URL disponible en: <https://translational-medicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12967-020-02399-5#citeas>
11. Deschasaux-Tanguy M, Druésne-Pecollo N, Esseddik Y, Szabo F, Alles B, Andreeva V. Dieta y actividad física durante la cuarentena por COVID-19. Rev medRxiv (en línea) 2020 (29/06/2020); 2(3). URL disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.04.20121855v1>

12. Gallo L, Gallo T, Young S, Moritz K, Akison L. El impacto de las medidas de aislamiento debido al COVID-19 en la ingesta energética y niveles de actividad física en universitarios australianos. Rev medRxiv (en línea) 2020 (29/06/2020); 5(7). URL disponible en: <https://via.hypothes.is/https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.10.20076414v1.full.pdf+html>
13. Pérez-Rodrigo C, Gianzo M, Hervás B, Ruiz F, Casis L, Aranceta-Bartrina J. Cambios en los hábitos alimentarios durante el período de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. Rev Esp Nutr Comunitaria (en línea) 2020 (29/06/2020); 26(2). URL disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Carmen_Perez-Rodrigo/publication/341990121_Cambios_en_los_habitos_alimentarios_durante_el_periodo_de_confinamiento_por_la_pandemia_COVID-19_en_Espana/links/5edcde5192851c9c5e8b140e/Cambios-en-los-habitos-alimentarios-durante-el-periodo-de-confinamiento-por-la-pandemia-COVID-19-en-Espana.pdf
14. Urrutia L. Prevalencia de sobrepeso y obesidad y su asociación con los hábitos alimentarios, actividad física y el entorno ambiental alimentario en los adultos que asisten a la consulta externa de la asociación paz y bien. Estudio realizado en el municipio de Quezaltepeque, Chiquimula. (Tesis de licenciatura en nutrición). Guatemala. URL. 2018.
15. De León K. Caracterización y elaboración de guía de alimentación y nutrición para corredores de medio maratón de la ciudad de Guatemala. (Tesis de licenciatura en nutrición). Guatemala. URL. 2019.
16. Chacón M. Aplicación del Índice de Alimentación Saludable en los deportistas de 16 a 27 años de la Universidad Rafael Landívar, durante la etapa de entrenamiento. Guatemala. Marzo - abril 2013. (Tesis de licenciatura en nutrición). Guatemala. URL. 2014.
17. Gómez C, López C, Calvo S. Manual de alimentación: Planificación Alimentaria. 2ª edición. España: Editorial UNED; 2016.
18. Menchú M, Méndez H. Métodos para estudiar el consumo de alimentos en poblaciones. 1ª edición. Guatemala. 2013.

19. Bonvecchio A, Fernández-Gaxiola A, Belausteguigoitia M, Kaufer-Horwitz M, Pérez A, Rivera J. Guías alimentarias y de actividad física. 1ª edición. México. Intersistemas Editores S.A. de C.V. 2015.
20. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Organización Panamericana de la Salud. Guías Alimentarias para Guatemala. Recomendaciones para una alimentación saludable. Guatemala. 2012.
21. Organización Mundial de la Salud. Actividad física. 2015. URL disponible en: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
22. Mantilla C, Gómez A. Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado para el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev Iberoam Fisioter Kinesol (en línea); 10(1).URL disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-elcuestionario-internacional-actividad-fisica-13107139>
23. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. 2014. URL disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
24. Universidad Rafael Landívar. Historia. Guatemala. URL disponible en: <https://principal.url.edu.gt/index.php/home/historia>
25. Universidad Rafael Landívar. Campus Quetzaltenango. Guatemala. URL disponible en: <https://principal.url.edu.gt/index.php/campus-y-sedes/campus-de-quetzaltenango>
26. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ª edición. México. McGraw Hill Interamericana. 2014.
27. Ross S. Introducción a la estadística. 2ª edición. España. Editorial Reverte. 2007.
28. Del cid A. Méndez R. Sandoval F. Investigación, fundamentos y metodología. Investigación: fundamentos y metodología. 2ª edición. México. Editorial Pearson. 2007.
29. Real academia española. Edad. España. URL disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
30. VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil ENSMI. (En línea) 2017. URL disponible en: https://www.ine.gob.gt/encuestas/ensmi2014_2015.
31. Real academia española. Sexo. España. URL disponible en: <https://dle.rae.es/sexo>

32. Real academia española. Ocupación. España. URL disponible en:
<https://dle.rae.es/ocupaci%C3%B3n>

XVII. Anexos

17.1. Anexo 1

Solicitud de aval institucional

Universidad Rafael Landívar
Campus de Quetzaltenango
Facultad de Ciencias de la Salud
Licenciatura en Nutrición



Quetzaltenango, 14 de agosto de 2020

Lic. Javier Salazar
Coordinador de Deportes
Universidad Rafael Landívar
Campus Quetzaltenango
Presente


Estimado Licenciado Salazar:

Por este medio me permito saludarle deseándole toda clase de éxitos en sus labores diarias.


Por medio de la presente, yo, Roberto Alejandro de León de León, que me identifico con número de carnet 16484-15, solicito su autorización para llevar a cabo el trabajo de investigación de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Rafael Landívar Campus Quetzaltenango titulado: **CAMBIOS EN LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y DE PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE EL CONFINAMIENTO A CAUSA DEL COVID-19 EN ATLETAS DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR, CAMPUS QUETZALTENANGO, QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020a** realizarse en el mes de agosto del presente año, lo cual será de gran utilidad tanto para los atletas, como para la institución.

Sin otro particular y en espera de una respuesta positiva a mi solicitud, me suscribo

Atentamente


Roberto Alejandro de León de León
16484-15




Vo.Bo. Licda. Sonia Barrios
Coordinadora
Licenciatura en Nutrición

17.2. Anexo 2

Instructivo de llenado de boleta de caracterización y evaluación de cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física (Transcripción de video informativo)

“CAMBIOS EN LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y DE PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE EL CONFINAMIENTO A CAUSA DEL COVID-19 EN ATLETAS DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR, CAMPUS QUETZALTENANGO, QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020”

Esta es una transcripción del video informativo elaborado para poder instruir a los sujetos de estudio con el fin de minimizar el sesgo en el llenado del instrumento, puesto que por la pandemia ocasionada por el COVID-19 el trabajo de campo no puede realizarse de manera presencial para evitar la exposición a la enfermedad. Tomando en cuenta esto, se considera que el video es más apropiado debido al contexto actual.

“Un saludo para cada uno de ustedes, mi nombre es Roberto Alejandro de León de León, estudiante de la Licenciatura en Nutrición, quien como parte de la tesis de graduación he propuesto el tema denominado “Cambios en los hábitos alimentarios y de patrones de actividad física durante el confinamiento a causa del COVID-19 en atletas de la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala 2020”, al cual le invito para que pueda ser partícipe. Por este medio tengo a bien brindar información para el correcto llenado del instrumento, el cual consta de un formulario digital que usted deberá responder.

En primera instancia, usted encontrará toda la información pertinente al tema, los objetivos, así como los riesgos y beneficios del mismo, cabe resaltar que la información que usted proporcione será utilizada únicamente con fines de esta investigación, a los cuales tendrá acceso solamente el investigador. Una vez leído y aceptado usted debe dar click a la casilla que así lo indica.

Seguidamente ingresará al documento como tal, el cual incluye la caracterización (edad, sexo y ocupación) y la evaluación de los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física.

Seguidamente, encontrará la sección de frecuencia de consumo de alimentos, en donde se le solicita responder sobre los alimentos que usted consumía previo a la pandemia y los que consume en la actualidad, así como las porciones de los mismos, para lo cual existen indicaciones de referencia de los alimentos o bien, encontrará una imagen de la misma.

A continuación, encontrará una serie de preguntas relacionadas a los hábitos alimentarios, si ha existido cambios en los mismos, en los tiempos de comida, horarios, aumento o disminución en el consumo de ciertos alimentos, entre otros.

Una vez finalizada esta parte, encontrará la sección de actividad física, tanto previo como durante la pandemia; en aquellas preguntas que solicita describir el tiempo en minutos por favor ser específico. (por ejemplo, veinte minutos, sesenta minutos, setenta y cinco minutos).

En total responder el documento le tomará alrededor de 20 minutos.

Muchas gracias por su participación y colaboración en el presente estudio.”

17.3. Anexo 3
Consentimiento informado
(Transcripción de documento de Google Forms ®)

“CAMBIOS EN LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y DE PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE EL CONFINAMIENTO A CAUSA DEL COVID-19 EN ATLETAS DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR, CAMPUS QUETZALTENANGO, QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020”

La presente investigación forma parte de la tesis de Licenciatura en Nutrición de la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango.

El objetivo de este estudio es determinar los cambios en los hábitos alimentarios y de patrones de actividad física durante el confinamiento a causa del COVID-19 de atletas de la Universidad Rafael Landívar, Campus Quetzaltenango, Quetzaltenango, Guatemala 2020.

En esta oportunidad a usted se le invita a participar voluntariamente en el estudio antes mencionado, por ser parte fundamental en el desarrollo del mismo. Si no desea participar, no está obligado/a hacerlo, puede retirarse en el momento que considere.

Si usted está de acuerdo en participar, el procedimiento que se llevará a cabo, consiste en que nos proporcione datos generales y seguidamente usted debe llenar la frecuencia de consumo de alimentos y de actividad física tanto con anterioridad a la pandemia, como en la actualidad.

Riesgos y beneficios: este estudio se considera sin ningún riesgo para los participantes y el beneficio es que se conocerá la forma en que la situación sanitaria actual ha afectado tanto sus patrones de alimentación como de actividad física.

Confidencialidad: la información que se recoge se manejará de forma confidencial, ya que únicamente tendrá acceso el investigador.

He leído y comprendo que mi participación es voluntaria y que soy mayor de 18 años.

17.4. Anexo 4

Instrumento de caracterización y evaluación de cambios en hábitos alimentarios y de actividad física

(Transcripción de documento de Google Forms ®)

“CAMBIOS EN LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y DE PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE EL CONFINAMIENTO A CAUSA DEL COVID-19 EN ATLETAS DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR, CAMPUS QUETZALTENANGO, QUETZALTENANGO, GUATEMALA 2020”

Sección 1: Caracterización

A continuación, se le solicita responder la información que se solicita.

Edad

- Entre 18 y 20 años
- Entre 20 y 24 años
- Entre 25 y 29 años
- Entre 30 y 34 años
- Mayor de 35 años

Sexo

- Femenino
- Masculino

Clasificación como participante del equipo de atletismo

- Estudiante
- Catedrático
- Administrativo
- Exalumno

Sección 2: Hábitos alimentarios

- Frecuencia de consumo de alimentos antes y durante la pandemia

A continuación, se le solicita responder sobre los alimentos que usted consumía previo a la pandemia por covid-19 y que consume actualmente durante la misma. Para saber el tamaño de la porción que acostumbraba o acostumbra a comer, se indica el tamaño de porción.

1. ¿Cuántas porciones de pasta, papas, arroz u otro cereal (cebada, avena, quinoa) CONSUMÍA ANTES al día? (Una porción = 1 puño de la mano)

- Ni una
- Media porción
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



2. ¿Cuántas porciones de pasta, papas, arroz u otro cereal (cebada, avena, quinoa) CONSUME ACTUALMENTE al día? (Una porción = 1 puño de la mano)

- Ni una
- Media porción
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



3. ¿Cuántas porciones de hierbas y verduras CONSUMÍA ANTES al día? (1 porción = 2 manos juntas)

- Ni una
- Media porción
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



4. ¿Cuántas porciones de hierbas y verduras CONSUME ACTUALMENTE al día? (1 porción = 2 manos juntas)

- Ni una
- Media porción
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



5. ¿Cuántas porciones de frutas CONSUMÍA ANTES al día? (1 porción = 1 taza de fruta picada = 1 unidad mediana de naranja, manzana, pera, mandarina, durazno)

- Ni una
- Media porción
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



6. ¿Cuántas porciones de frutas CONSUME ACTUALMENTE al día? (1 porción = 1 taza de fruta picada = 1 unidad mediana de naranja, manzana, pera, mandarina, durazno)

- Ni una
- Media porción
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



7. ¿Cuántas porciones de leche o yogurt CONSUMÍA ANTES al día? (1 porción = 1 vaso)

- Ni una
- Media porción
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



8. ¿Cuántas porciones de leche o yogurt CONSUME ACTUALMENTE al día? (1 porción = 1 vaso)

- Ni una
- Media porción
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



9. ¿Cuántas porciones de queso u otros lácteos CONSUMÍA ANTES por semana? (1 porción de queso = grosor de dos dedos juntos)

- Ni una
- Media porción
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



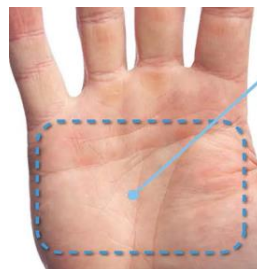
10. ¿Cuántas porciones de queso u otros lácteos CONSUME ACTUALMENTE por semana? (1 porción de queso = grosor de dos dedos juntos)

- Ni una
- Media porción
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



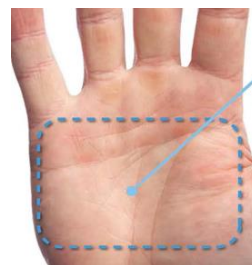
11. ¿Cuántas porciones de carne CONSUMÍA ANTES a la semana? (1 porción = palma de la mano)

- Ni una
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



12. ¿Cuántas porciones de carne CONSUME ACTUALMENTE a la semana? (1 porción = palma de la mano)

- Ni una
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



13. ¿Cuántos huevos CONSUMÍA ANTES por semana?

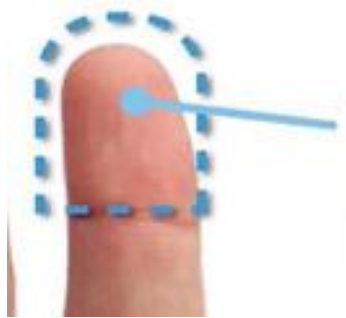
- Ni uno
- 1 huevo
- 2 huevos
- 4 huevos
- Más de 4 huevos

14. ¿Cuántos huevos CONSUME ACTUALMENTE por semana?

- Ni uno
- 1 huevo
- 2 huevos
- 4 huevos
- Más de 4 huevos

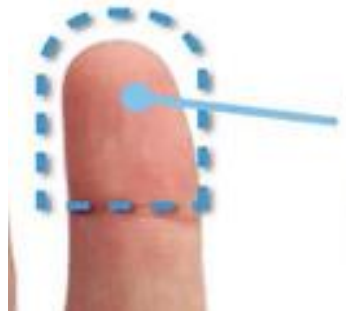
15. ¿Cuántas porciones de grasa (mantequilla, margarina, aceite) CONSUMÍA ANTES al día? (1 porción de grasa = Yema del dedo índice)

- Ni una porción
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



16. ¿Cuántas porciones de grasa (mantequilla, margarina, aceite) CONSUME ACTUALMENTE al día? (1 porción de grasa = Yema del dedo índice)

- Ni una porción
- 1 porción
- 2 porciones
- Más de 2 porciones



17. ¿Cuánta azúcar CONSUMÍA ANTES durante el día?

- No consumía
- 1-2 cucharaditas
- 3-4 cucharaditas
- 5 o más cucharaditas

18. ¿Cuánta azúcar CONSUME ACTUALMENTE durante el día?

- No consumo
- 1-2 cucharaditas
- 3-4 cucharaditas
- 5 o más cucharaditas

19. ¿Cuánta agua pura TOMABA ANTES durante el día?

- Menos de 1 litro
- Entre 1 y 2 litros
- Más de 2 litros

20. ¿Cuánta agua pura TOMA ACTUALMENTE durante el día?

- Menos de 1 litro
- Entre 1 y 2 litros
- Más de 2 litros

21. Durante este período, ¿cuál de los siguientes alimentos usted consume MENOS que antes? (Pueden ser varios)

- Ninguno
- Frutas
- Vegetales frescos
- Vegetales congelados
- Frutos secos (manías, nueces, almendras, pistachos)
- Pasta y cereales
- Pan
- Pizza casera
- Pasteles caseros
- Panes y pasteles de panadería
- Dulces
- Jamón y carne procesada
- Productos lácteos
- Huevos
- Pescado
- Legumbres (frijol, arveja, garbanzos, habas)
- Carnes blancas (pollo)
- Carnes rojas (res)
- Café, té
- Azúcar o endulzantes (Splenda. Equal u otro)

- Bebidas carbonatadas (gaseosas)

22. Durante este período, ¿cuál o cuáles de los siguientes alimentos usted consume MÁS que antes? (Pueden ser varios)

- Ninguno
- Frutas
- Vegetales frescos
- Vegetales congelados
- Frutos secos (manías, nueces, almendras, pistachos)
- Pasta y cereales
- Pan
- Pizza casera
- Pasteles caseros
- Panes y pasteles de panadería
- Dulces
- Jamón y carne procesada
- Productos lácteos
- Huevos
- Pescado
- Legumbres (frijol, arveja, garbanzos, habas)
- Carnes blancas (pollo)
- Carnes rojas (res)
- Café, té
- Azúcar o endulzantes (Splenda, Equal u otro)
- Bebidas carbonatadas (gaseosas)

- **Hábitos alimentarios**

A continuación, se le solicita responder sobre sus hábitos alimentarios.

1. ¿Cuántos tiempos de comida realiza usted al día?

- 1 a 2
- 3 a 4
- 5 a 6
- 7 o más

2. ¿Desayuna todos los días?

- Sí
- No

3. Si su respuesta fue sí, ¿a qué hora desayuna?

- 6:00 a 7:00 am
- 7:00 a 8:00 am
- 8:00 a 9:00 am
- 9:00 a 10:00 am
- No tengo horario fijo

4. ¿Cuánto tiempo toma para desayunar?

- Menos de 10 minutos
- 10 a 20 minutos
- 20 a 30 minutos
- Más de 30 minutos

5. ¿Usted acostumbra a refaccionar?

- No
- Sí, en la mañana
- Sí, en la tarde
- Sí, en los dos tiempos (mañana y tarde)

6. ¿Qué tipo de alimentos consume en la refacción?

- Frutas
- Galletas o panes
- Snacks o golosinas

- Otros

7. ¿Almuerza todos los días?

- Sí
- No

8. ¿A qué hora almuerza?

- 12:00 a 1:00 pm
- 1:00 a 2:00 pm
- 2:00 a 3:00 pm
- 3:00 a 4:00 pm
- No tengo horario fijo

9. ¿Cuánto tiempo toma para almorzar?

- Menos de 10 minutos
- 10 a 20 minutos
- 20 a 30 minutos
- Más de 30 minutos

10. ¿Cena todos los días?

- Sí
- No

11. ¿A qué hora cena?

- 6:00 a 7:00 pm
- 7:00 a 8:00 pm
- 8:00 a 9:00 pm
- No tengo horario fijo

12. ¿Cuánto tiempo toma para cenar?

- Menos de 10 minutos
- 10 a 20 minutos
- 20 a 30 minutos
- Más de 30 minutos

13. Durante la pandemia, ¿usted ha notado cambios en el nivel de hambre?

- No
- Sí, he tenido más hambre
- Sí, he tenido menos hambre

14. En comparación a antes de la pandemia, usted:

- Come más snacks o golosinas
- Come menos snacks o golosinas
- No como snacks o golosinas

15. Durante la pandemia, ¿cuántas veces al día come snacks o golosinas?

- Nunca
- 1 a 3 veces al día
- 4 a 6 veces al día

16. En comparación a antes de la pandemia, usted:

- Inició a consumir bebidas gaseosas
- Dejó de consumir bebidas gaseosas
- Aumentó el consumo de bebidas gaseosas
- Disminuyó el consumo de bebidas gaseosas

17. ¿Con qué frecuencia consume bebidas gaseosas?

- Nunca
- 1 - 2 veces a la semana
- 3 - 4 veces a la semana
- 5 - 7 veces a la semana

18. En relación a alimentos como galletas, pasteles y panes, ¿ha aumentado su consumo durante la pandemia?

- Sí
- No

19. En relación a comida rápida, usted ¿ha aumentado su consumo durante la pandemia?

- Sí
- No

20. Si su respuesta fue sí, ¿qué tipo de comida rápida consume con más frecuencia?

- Pizza
- Hamburguesas
- Hot dogs (chéveres)
- Tacos
- Alitas
- Burritos
- Pollo frito
- Otros

21. En promedio durante la pandemia, ¿con qué frecuencia consume comida rápida?

- Nunca
- 1 a 2 veces a la semana
- 3 a 4 veces a la semana
- 1 vez al mes

22. Durante la pandemia, ¿usted ha iniciado a comer nuevos alimentos que antes no comía?

- Sí
- No

23. Si su respuesta fue sí, indique qué alimento nuevo come ahora:

24. ¿Quién prepara los alimentos en su hogar?

- Madre
- Esposa
- Usted mismo
- Otra persona

25. ¿El tipo de cocción preferido de sus alimentos ha cambiado durante la pandemia?

- Sí
- No

26. ¿Cuál es el tipo de cocción que usted más prefiere?

- Hervido
- Al vapor
- Asado
- Frito

- Otro

27. Durante la pandemia, ¿dedica usted más tiempo al cuidado de su alimentación?

- Sí
- No

28. A raíz de la pandemia, usted:

- Ha aumentado el número de tiempos de comida
- Ha disminuido el número de tiempos de comida
- He mantenido el número de tiempos de comida

29. Usted durante la pandemia ¿ha cambiado sus horarios de comidas?

- Sí
- No

30. A raíz de la pandemia, usted:

- Dedica más tiempo a ingerir sus alimentos (come más despacio)
- Dedica menos tiempo a ingerir sus alimentos (come más rápido)
- Dedica el mismo tiempo a ingerir sus alimentos que antes

31. Durante la pandemia, ¿usted ha notado cambios en su peso?

- Sí, he subido de peso
- Sí, he bajado de peso
- No, me he mantenido en mi peso

32. A raíz de la pandemia, usted en general:

- Ha mejorado su alimentación
- Ha empeorado su alimentación

Sección 3: Actividad física

Actividad física previo a la pandemia

A continuación, se le solicita responder sobre la actividad física que usted realizaba previo a la pandemia.

1. Previo a la pandemia, ¿usted realizaba actividad física intensa como levantar pesos pesados, excavar, ejercicios, ir en bicicleta?

- Sí
- No

2. Habitualmente ¿Cuánto tiempo promedio dedicaba a realizar actividad física intensa en uno de esos días) Especifique horas, minutos

3. Previo a la pandemia, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos o andar en bicicleta a velocidad regular? NO INCLUYA CAMINAR

- Ninguno
- 1-2 días
- 3-4 días
- 5-7 días

4. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo promedio dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? Especifique horas, minutos

5. Previo a la pandemia, ¿En cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

- Ninguno
- 1-2 días
- 3-4 días
- 5-7 días

6. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en promedio dedicaba a caminar en esos días? Especifique horas, minutos

7. Previo a la pandemia, ¿Cuánto tiempo pasaba sentado durante un día hábil?

- Menos de 60 minutos

- 1 a 2 horas
- 2 a 3 horas
- 3 horas o más

8. ¿Cuántas veces a la semana practicaba atletismo previo a la pandemia?

- 1-2 veces a la semana
- 3-4 veces a la semana
- 5 o más veces a la semana

Actividad física durante la pandemia

A continuación, se le solicita responder sobre la actividad física que realiza DURANTE la pandemia.

9. Durante la pandemia, ¿usted realiza actividad física intensa como levantar pesos pesados, excavar, ejercicios, ir en bicicleta?

- Sí
- No

10. Habitualmente ¿Cuánto tiempo promedio dedica a realizar actividad física intensa en uno de esos días) Especifique horas, minutos

11. Durante la pandemia, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos o andar en bicicleta a velocidad regular? NO INCLUYA CAMINAR

- Ninguno
- 1-2 días
- 3-4 días
- 5-7 días

12. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo promedio dedica a una actividad física moderada en uno de esos días? Especifique horas, minutos

13. Actualmente ¿Cuántos días camina por lo menos 10 minutos seguidos?

- Ninguno
- 1-2 días
- 3-4 días

- 5-7 días

14. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en promedio dedica a caminar actualmente?
Especifique horas, minutos

15. Actualmente, ¿Cuánto tiempo está sentado durante un día hábil?

- Menos de 60 minutos
- 1-2 horas
- 2-3 horas
- Más de 3 horas

16. ¿Está practicando deporte en casa?

- Sí
- No

17. Si su respuesta fue sí, ¿qué deporte / actividad física está practicando en casa?

- Ejercicios con pesas / gimnasio
- Atletismo / correr en cinta
- Fútbol
- Baile
- Artes marciales
- Otro

18. ¿Cuántas veces a la semana practica deporte?

- No estoy haciendo deporte
- 1 a 2 veces a la semana
- 3 a 4 veces a la semana
- 5 a 7 veces a la semana

¡GRACIAS POR SU VALIOSO TIEMPO!