



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MÚSICA

**SÍNTOMAS POST-COVID Y SUS EFECTOS EN LOS
INSTRUMENTISTAS DE VIENTO: SU
IDENTIFICACIÓN Y EL DESARROLLO DE UN
DISEÑO INSTRUCCIONAL PARA ATENDER DICHAS
AFECTACIONES**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN MÚSICA-INSTRUMENTISTA (OBOE)

P R E S E N T A:

DANIELA SIERRA DÍAZ

ASESOR DE TESINA

ROBERTO KOLB NEUHAUS



Ciudad de México 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Contenido

Introducción	3
Metodología de la Investigación	6
Variables y criterios para su selección y pertinencia	7
Desarrollo y ejecución de la investigación, sus etapas y presentación	8
Marco Teórico.....	10
1.1 Enfermedades Virales	10
1.2 Instrumentistas de viento.....	13
Análisis descriptivo.....	15
Análisis comparativo de secuelas.....	20
1. 4 Consecuencias del COVID-19 en instrumentistas de viento	32
1.4.1 Secuelas que mermaron la práctica musical.....	33
1.4.2 Dificultades que enfrentaron los instrumentistas de viento post COVID-19.....	34
1.5 Estrategias para sobrellevar secuelas de COVID-19.....	35
1.5.1 Estrategias desarrolladas por los propios instrumentistas	35
1.5.2 Estrategias desarrolladas por los médicos.....	37
1.5.3 Estrategias desarrolladas por fisioterapeutas.....	38
Conclusiones	39
Referencias.....	42
Anexos	44
Instrumento de medición.....	44
Cuadernillo Instruccional.....	48

Índice de tablas

Tabla 1. Edad de los respondientes	15
Tabla 2. Género.....	17
Tabla 3. Instrumento principal que se practica	18
Tabla 4. Tiempo en años practicando	19
Tabla 5. Secuelas respiratorias.....	20
Tabla 6. Secuelas cardiovasculares	21
Tabla 7. Secuelas neurológicas	22
Tabla 8. Secuelas cognitivas	25
Tabla 9. Secuelas psicológicas.....	26
Tabla 10. Secuelas gastrointestinales.....	27
Tabla 11. Secuelas sistémicas	28

Tabla 12. Secuelas totales	30
----------------------------------	----

Índice de gráficas

Gráfica 1. Edad de los respondientes	16
Gráfica 2. Género	17
Gráfica 3. Instrumento principal de viento que practica	18
Gráfica 4. Tiempo en años practicando.....	19
Gráfica 5. Secuelas respiratorias	20
Gráfica 6. Secuelas cardiovasculares	21
Gráfica 7. Secuelas neurológicas	23
Gráfica 8. Secuelas neurológicas (a).....	23
Gráfica 9. Secuelas neurológicas (b).....	24
Gráfica 10. Secuelas cognitivas	25
Gráfica 11. Secuelas psicológicas	26
Gráfica 12. Secuelas gastrointestinales	27
Gráfica 13. Secuelas sistémicas	29
Gráfica 14. Secuelas sistémicas (a).....	29
Gráfica 15. Secuelas sistémicas (b).....	30
Gráfica 16. Secuelas totales	31

Introducción

La llegada del año 2020 fue marcada por el descubrimiento de un virus altamente contagioso que causó gran temor a nivel mundial. El virus, conocido popularmente como "coronavirus", fue identificado por primera vez en Wuhan, China, el 31 de diciembre de 2019. Desde entonces, ha sido denominado de diferentes maneras: la OMS lo reconoce como enfermedad infecciosa por coronavirus de 2019 (COVID-19: coronavirus infectious disease 19) y el comité nacional de Taxonomía de Virus lo nombra oficialmente como SARS-CoV-2.

La aparición de este nuevo virus sorprendió al mundo y causó graves problemas de salud pública, incluyendo un gran número de contagios y fallecimientos. Debido a la gravedad de la situación (creada por este virus y la enfermedad que provoca COVID-19), resultaba difícil prever las consecuencias que tendría (Macias Llanes, 2020). Además, la falta de conocimiento sobre la enfermedad y métodos para su contención condujeron en todo el mundo a una pandemia, que en México se desató particularmente a partir de marzo de 2020.

Entre los principales síntomas de la enfermedad se encuentran fiebre, tos, dificultad para respirar, dolor muscular, confusión, dolor de cabeza, dolor de garganta, rinorrea, dolor en el pecho, diarrea, náuseas y vómitos (Seoane Piedra, et al., 2020). La naturaleza de este padecimiento desarrolla en su huésped una infección aguda en las vías respiratorias, que incluso, una vez tratada, es capaz de dejar secuelas a largo plazo. Esto la convierte en una enfermedad de difícil recuperación, sobre todo para aquellos cuya herramienta principal de trabajo recae en los pulmones o en el sistema respiratorio, como es el caso de los músicos instrumentistas de viento.

A finales de julio de 2021, al inicio del último año de la carrera, tuve la desafortunada experiencia de contraer COVID-19 en medio de una ola de contagios de la variante Delta. El contagio fue justo un mes antes de mi programada aplicación de la primera dosis de la vacuna. Por tanto, experimenté de primera mano los efectos de la enfermedad y algunas secuelas. Esto me afectó fuertemente, no sólo a nivel corporal, sino también emocional, incluso al grado de considerar dejar el oboe.

Finalmente, sin embargo, la enfermedad me llevó a explorar herramientas para mí desconocidas, para recuperar mi capacidad de tocar el oboe. Investigué opciones, no solo para mejorar mi salud o sobrellevar los síntomas post-COVID, sino también para recuperar mi habilidad musical después de haber padecido esta enfermedad. Lo que encontré es, por supuesto, de utilidad para todos los que, como yo, enfrentamos esta situación.

Es crucial que haya una guía accesible para cualquier persona que haya sido afectada por la enfermedad de COVID-19 y que esté experimentando dificultades o incertidumbres durante su proceso de recuperación, especialmente para músicos que hayan sido afectados y estén regresando a sus actividades musicales. Igualmente relevante es que los profesores tengan acceso a una guía para poder brindar orientación a sus alumnos que estén experimentando obstáculos en su desempeño musical debido a las secuelas de la misma.

La presente investigación está dirigida a estudiantes y profesionales de la música cuya área de trabajo incluye instrumentos de viento, dado que, hasta ahora no hay una guía específica de tratamiento y rehabilitación para quienes, entre ellos, hayan padecido secuelas post-COVID.

Es importante poder atender esta problemática debido a que las secuelas de COVID pueden afectar de manera importante, y a veces duradera, su desempeño como estudiantes o profesionales. Una correcta y pronta recuperación superando de manera exitosa las secuelas ocasionadas por contraer COVID-19 es necesaria para lograr un retorno a sus prácticas musicales lo antes posible. Por lo tanto, conviene desarrollar una guía específica que atienda los síntomas de un músico instrumentista de viento, en función de las secuelas físicas principales que desarrolló después del contagio.

Para realizar esta guía es preciso conocer los síntomas que pueden aparecer después de haber padecido COVID-19, así como investigar los posibles tratamientos desarrollados hasta el momento. Para ello, se han realizado entrevistas a médicos generales y fisioterapeutas, así como a músicos que han experimentado estos síntomas. Ello permitió desarrollar un diseño instruccional útil para aquellos que han experimentado estos síntomas y necesitan ayuda para manejarlos. Éste será

igualmente relevante para los profesores de instrumentos de viento, ya que, les permitirá detectar y asistir a los alumnos que presenten síntomas post-COVID.

Esta guía puede ayudar a facilitar el retorno a la práctica musical. Para su desarrollo, fue preciso partir de preguntas de investigación prácticas. En primera instancia, preguntas relevantes a la naturaleza de los síntomas post COVID, que se exploraron mediante una encuesta a un grupo de instrumentistas de aliento:

- ¿Cuáles fueron los síntomas post-COVID experimentados por instrumentistas de aliento en mi entorno?
- ¿En su caso, de qué forma estas secuelas afectaron su desempeño musical?

Pero, dado que muchos de quienes sufrieron de síntomas post COVID, recurrieron a médicos o fisioterapeutas para enfrentar su condición, fueron también relevantes encuestas a éstos, como premisa para el desarrollo de una guía para el tratamiento y recuperación. Las preguntas de investigación correspondientes se resumen en las siguientes:

- ¿Qué estrategias se exploraron con miras a la recuperación?
- ¿Se recurrió a asistencia de un fisioterapeuta o médico para su recuperación?
- ¿De ser el caso, qué tratamiento y ejercicios resultaron funcionales para afrontar la sintomatología?

A partir de la investigación documental preliminar y las preguntas a los sujetos que participaron en la encuesta, se pueden definir los objetivos que persigue este proyecto:

- Conocer cuáles son las dificultades que enfrenta un instrumentista de viento después de haber contraído COVID-19.
- Registrar qué estrategias utilizaron los afectados para su recuperación, incluyendo, en su caso, algunos métodos empleados de fisioterapia y/o medicina.

-Identificar qué estrategias provenientes de fisioterapeutas y/o médicos ayudaron en el proceso de recuperación de músicos instrumentistas post COVID-19.

Es evidente que los síntomas post-COVID pueden afectar significativamente el desempeño de los músicos en general, incluyendo a los instrumentistas de viento. Por lo tanto, es esencial que se realice una investigación rigurosa sobre este tema para que los músicos puedan enfrentar adecuadamente este desafío. La presente investigación se considera como un primer paso hacia este objetivo, ya que hay todavía mucho por explorar al respecto, particularmente a la luz de los cambios virales que sigue presentando esta condición.

Creo firmemente que identificar las estrategias o acciones de otros músicos de viento que hayan superado la COVID-19 puede ser de gran ayuda para aquellos que también han contraído la enfermedad. La recuperación post-COVID puede ser un proceso largo, frustrante y desafiante para los músicos de aliento, y esta guía, espero, puede proporcionarles apoyo y orientación durante su recuperación.

Metodología de la Investigación

La presente investigación asume un enfoque cuantitativo y de campo, de acuerdo con la clasificación que propone Roberto Hernández Sampieri (2010). Con base en una encuesta que se realizó en redes sociales asociadas a instrumentistas de aliento (maderas y metales), recabando datos relativos a los síntomas post-COVID experimentados.

Las preguntas de la encuesta se desarrollaron principalmente a partir de una investigación previa, dirigida por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) sobre las afecciones persistentes posteriores al COVID-19.

La información recabada se analizó comparativamente de acuerdo con el instrumento de aliento que practicaban los instrumentistas. Las preguntas contribuyen a definir características de los encuestados (instrumento de aliento, edad, sexo, años de práctica musical), sus síntomas y su posible correlación con las particulares secuelas del COVID hasta hoy identificadas, y, en su caso, las estrategias que utilizaron para afrontar los síntomas y recuperar su ejercicio instrumental.

Los datos recopilados permitieron identificar diversas estrategias para el abordaje de la enfermedad y posibilitar la elaboración de una propuesta de diseño instruccional para la atención de este sector de la población afectado.

Variables y criterios para su selección y pertinencia

Para elegir las variables comprendidas en el estudio, fue necesario la participación de varios maestros, alumnos y especialistas de la salud (doctores y fisioterapeutas), que escribieron y/o compartieron de manera oral sus aportaciones a partir de una serie de preguntas generadoras. Así mismo fue de gran utilidad la investigación bibliográfica para derivar de ésta una proporción importante de variables sintomatológicas.

Los elementos que conforman los dos ejes principales del sustento de la investigación son, por una parte, los instrumentistas de viento y, por la otra, las secuelas de COVID-19.

El diseño de esta investigación contempla siete variables complejas que hacen referencia a los tipos de secuelas presentadas: síntomas respiratorios, cardiovasculares, neurológicos, cognitivos, psiquiátricos, gastrointestinales y sistémicos. Así mismo, comprende 28 variables simples que incluyen los siguientes síntomas:

Tos, disnea (dificultad para respirar), dolor torácico, opresión en el pecho, palpitaciones (corazón que late rápido o muy fuerte), cefalea (Dolor de cabeza), mareos, acúfenos (zumbido de oídos), pérdida del gusto, pérdida del olfato, trastornos del sueño, parestesias (sensación de hormigueo o pinchazos que suelen producirse en brazos, manos piernas o pies), dolores musculares, niebla mental (dificultad para pensar o concentrarse), problemas de memoria, problemas de concentración, ansiedad, depresión, dolor abdominal, náuseas, diarrea, anorexia, cansancio o fatiga que interfiere con la vida diaria, fiebre, síntomas que se agravan al realizar un esfuerzo físico o mental, artralgias (dolor en las articulaciones), dolor de oído, y dolor de garganta.

La medición operacional de las variables sintomáticas que se mencionaron anteriormente tiene una oscilación que va del 0 al 10, donde cero significa el valor más bajo y diez el más alto.

Se diseñó un instrumento en formato de encuesta, donde la mayoría de preguntas fueron de tipo cerradas (opciones de respuesta predeterminadas) y algunas pocas de tipo abiertas, en donde el encuestado puede expresar más libre y ampliamente su respuesta.

El instrumento consta de un apartado de preguntas de tipo generales o signalíticas, entre las cuales se encuentran nominales, como sexo e instrumento musical principal, e intervalares como edad y tiempo en años practicando el instrumento.

Como puede derivarse de lo hasta ahora expuesto, el perfil de población de los encuestados incluye exclusivamente a instrumentistas de viento que padecieron COVID-19.

Se utilizó un muestreo por oportunidad y conveniencia, ya que se abordaron los casos que se presentaron en un momento determinado después de que los encuestados contrajeran COVID-19.

Desarrollo y ejecución de la investigación, sus etapas y presentación

Para iniciar la investigación, se llevó a cabo la recopilación de datos, la cual implicó una inversión significativa de tiempo. Para ello, se utilizó, por una parte, una herramienta informática, el software de encuesta (Google Forms), y por la otra, la encuesta en forma personal con algunos compañeros cercanos de la Facultad de Música de la UNAM. Una vez concluida la recopilación de datos se dio inicio al análisis y organización de la información.

Los datos recopilados de los participantes fueron organizados según el instrumento musical que tocaban, que incluían flauta dulce, flauta transversal, oboe, clarinete, fagot, saxofón, corno francés, trompeta, trombón y tuba. Luego, se registró en tablas de Excel el grado de intensidad de cada síntoma que experimentaron (medido en una escala del 0 al 10) y se calculó el promedio de la intensidad vivida de cada síntoma para cada grupo de instrumentistas.

El siguiente paso consistió en segmentar las tablas de información de Excel para plasmarlas en el documento de manera organizada y comprensible, generando así un total de once tablas principales, evaluando edad de participantes, género, instrumento,

años tocándolo, además de secuelas respiratorias, cardiovasculares, neurológicas, cognitivas, psicológicas, gastrointestinales y sistémicas.

Enseguida se realizaron las gráficas correspondientes a cada tabla, facilitando la visualización y comparación entre los resultados obtenidos.

Finalmente se realizó una entrevista personal a fisioterapeutas y médicos generales donde se exploraron las medidas y estrategias que utilizaron para ayudar a músicos instrumentistas de viento post-COVID. Las preguntas eran abiertas y se resumieron principalmente en tres:

- ¿Atendió pacientes con secuelas COVID?
- ¿Qué tipo de síntomas presentaban?
- ¿En qué consistió el tratamiento?

El cotejo entre los resultados y análisis de las encuestas a instrumentistas, fisioterapeutas y médicos dio pie al planteamiento de conclusiones y a la vez al desarrollo del cuadernillo instruccional de recuperación para músicos que se propone aquí. Esta herramienta instruccional se enfoca en las secuelas que tuvieron un mayor impacto en los afectados. Deriva de diversas guías preexistentes de recuperación post-COVID y de experiencias de fisioterapeutas enfocadas en afectaciones específicas. La guía incluye imágenes o fotos pertinentes como apoyo visual para los ejercicios propuestos.

Marco Teórico

1.1 Enfermedades Virales

Desde epidemias hasta pandemias, las enfermedades virales han sido una preocupación constante a lo largo de la historia de la humanidad. Estas enfermedades causadas por diferentes tipos de virus, pueden tener un impacto significativo en la salud y bienestar de las personas, llevando a la búsqueda constante de métodos de prevención, tratamiento y control.

Según la definición de Luria y Darnell (1967) "Los virus son entidades cuyo genoma se replica dentro de células vivas usando su maquinaria de síntesis. Esto determina la formación de elementos especializados (partículas virales) que permiten la transferencia del genoma viral a otras células." Estos microorganismos infecciosos no pueden reproducirse por sí mismos y, por lo tanto, requieren adherirse a una célula viva para sobrevivir y multiplicarse.

Estructuralmente más pequeños que las bacterias y los hongos, "los virus pueden poseer formas esféricas, polihédricas, filamentosas o irregulares, algunas de ellas muy llamativas observadas en el microscopio electrónico" (Santos López, Borraz Arguello, & Leyva, 2004)

Algunos ejemplos de enfermedades virales más conocidas son el SIDA causado por el Virus de la inmunodeficiencia humana; la varicela, causada por el virus de varicela Zóster; el resfriado común, causado por rinovirus; y el más reciente, la COVID-19, causado por coronavirus.

El 11 de febrero del 2020 la Organización Mundial de la Salud, dio a conocer el nombre de una nueva especie de coronavirus, COVID-19, nombrado así a partir de las palabras "corona", "virus", *disease* (enfermedad), y "19", por el año en el que se manifestó por primera vez. La categoría taxonómica del coronavirus al cual pertenece este nuevo virus fue revelada en 1968. Fue llamada así por asemejarse a la corona solar (BBC, 2020).

Todos los virus van mutando a través del tiempo a medida que se replican y se propagan en una población. Una mutación es un cambio único en el genoma del virus

(código genético). Éstas ocurren con mucha frecuencia, pero sólo en ocasiones modifican las características del virus (Zerón, 2022) y es justo lo que ha sucedido con el virus de la COVID-19. En colaboración con asociados, redes de expertos, autoridades nacionales, instituciones e investigadores, la OMS ha estado vigilando y evaluando la evolución del SARS-CoV-2 desde enero de 2020 (Organización Mundial de la Salud, 2022). A partir del año 2021, esta organización ha implementado categorías específicas de variantes. Actualmente existen tres clasificaciones: variantes de “interés” (VOI), variantes “preocupantes” (VOC) y variantes “de bajo monitoreo” (VOM). Esta clasificación permite priorizar el seguimiento del virus a nivel mundial y apoyar en la orientación de la respuesta a la pandemia de COVID-19.

Variantes actualmente designadas:

Denominación de la OMS	Linaje Pango	Clado/ Linaje GISAID	Clado Nextstrain	Otros cambios en aminoácidos que se están experimentando	Primeras muestras documentadas	Fecha de designación
Alpha	B.1.1.7	GRY	20I (V1)	+S:484K +S:452R	Reino Unido, septiembre 2020	18 diciembre 2020
Beta	B.1.351	GH/501Y.V2	20H (V2)	+S:L18F	Sudáfrica, mayo 2020	18 diciembre 2020
Gamma	P.1	GR/501Y.V3	20J (V3)	+S:681H	Brasil, noviembre 2020	11 enero 2021
Delta	B.1.617.2	GK	21A, 21I, 21J	+S:417N	India, octubre 2020	VOI: 4 abril 2021 VOC: 11 mayo 2020
Ómicron	B.1.1.529	GRA	21K, 21L, 21M	+S:R346K	Varios países noviembre 2021	VUM: 24-nov-2021 VOC: 26-nov-2021

Fuente: Organización Mundial de la Salud (2022)

Cabe resaltar que según el reporte de vigilancia genómica del virus Sars-Cov-2 al 18 de octubre del 2021, en México las variantes de preocupación (VOC) que más circularon fueron: Alpha (B.1.1.7), Beta (B.1.351), Gamma (P.1) y Delta (B.1.617.2) (Dirección General de Epidemiología, 2021), esto sin contar la cuarta ola de contagios que emergió en el país a mediados de enero del 2022, causada principalmente por la variante Ómicron (B.1.1.529).

Surgieron diferentes términos para referirse a los síntomas postinfección, que evidencian un curso más largo y complejo de la enfermedad. El primer término utilizado para dichas afectaciones fue “Long COVID” (Bender del Busto, 2022). Luego con el paso del tiempo surgieron otros como: COVID-19 persistente, COVID-19 de larga duración, COVID-19 postagudo, secuelas postagudas de la infección por el SARS CoV-2, Post-acute sequelae of COVID-19 (PASC), efectos a largo plazo del COVID-19 o COVID-19 crónico (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, 2022). En la presente investigación, sin embargo, nos sujetaremos al concepto post-COVID.

La enfermedad puede presentar una amplia variedad de síntomas, que van desde una forma asintomática hasta una infección crítica. Los efectos post-infección que se han registrado desde el inicio de la pandemia han aumentado, y actualmente se conocen más de 50 efectos a largo plazo (López, Wegman, Perelman, Sepulveda, & Rebolledo, 2021).

Es posible que la mayoría de personas que se han infectado con COVID-19 desarrollen afecciones posteriores a la enfermedad. Las personas experimentan síntomas unos días después de haber contraído el virus SARS-CoV-2 y haber recibido un diagnóstico positivo. Sin embargo, algunas personas pueden tener afecciones posteriores al COVID-19 sin haberse dado cuenta de que se habían infectado en primer lugar.

Según un reciente estudio realizado en Israel, la mayoría de los síntomas del COVID prolongado desaparecen en un período de hasta un año en personas que tuvieron apenas infecciones leves. Se estima que, en Europa, al menos 17 millones de personas experimentaron síntomas prolongados de SARS-CoV-2 después de recuperarse de la infección inicial en 2020 y 2021, según los modelos de la OMS (AFP y AP, 2023).

No existe una prueba para diagnosticar las afecciones posteriores al COVID-19. El diagnóstico se complica, dado que las personas pueden tener una amplia variedad de síntomas que pueden deberse a otros problemas de salud (Medline Plus, 2022).

Los síntomas pueden presentarse a menudo superpuestos, y fluctúan con el tiempo, a veces a modo de brotes, afectando cualquier sistema corporal, incluyendo los sistemas cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal, neurológico, musculoesquelético, metabólico, renal, dermatológico, otorrinolaringológico y hematológico, incluyendo además posibles problemas psiquiátricos, dolor generalizado, fatiga y fiebre persistente (Carod Artal, 2021).

Los síntomas clasificados por sistemas de acuerdo a esta fuente son los siguientes:

1. Síntomas respiratorios:

Tos. Disnea.

2. Síntomas cardiovasculares

Dolor torácico. Opresión. Palpitaciones.

3. Síntomas neurológicos

Cefalea. Mareo. Acúfenos. Pérdida del gusto y/o del olfato. Trastornos del sueño. Parestesias. Dolores musculares.

Síntomas cognitivos: “Niebla mental”. Problemas de memoria. Problemas de concentración.

Síntomas psiquiátricos: Ansiedad. Depresión.

4. Síntomas gastrointestinales

Dolor abdominal. Náuseas. Diarrea. Anorexia.

5. Síntomas sistémicos

Fatiga. Fiebre. Dolor. Artralgias. Dolor de oído y de garganta.

1.2 Instrumentistas de viento

Los instrumentos musicales se clasifican habitualmente en tres grandes categorías: instrumentos de cuerda, instrumentos de viento e instrumentos de percusión. Los

músicos que utilizan su aire para producir sonidos en instrumentos musicales de viento, también se les conoce como instrumentistas de viento o alientistas. Estos intérpretes ejecutan instrumentos aerófonos para crear música. Los instrumentos de viento se dividen en instrumentos de madera e instrumentos de metal (Olazábal, 1954).

El diafragma es el músculo principal utilizado en la respiración en los instrumentos de aliento. Se encuentra debajo de los pulmones. (MedlinePlus, 2022) “Este músculo es en forma de domo y se contrae rítmica y continuamente, la mayoría de las veces de manera involuntaria. Durante la inhalación, el diafragma se contrae y se aplana, lo que permite que la cavidad torácica se expanda, creando un vacío que succiona el aire hacia los pulmones. En cambio, durante la exhalación, el diafragma se relaja y vuelve a su forma de domo, lo que permite que el aire sea expulsado de los pulmones.” (Labiano, 1996) “La respiración diafragmática o profunda consiste en una respiración lenta, predominantemente abdominal, con mayor volumen de gas inspirado o exhalado.”

Una herramienta indispensable para los instrumentistas de viento es la habilidad de utilizar al máximo la capacidad pulmonar para almacenar aire u oxígeno, lo que les permite mejorar la práctica musical de un instrumento de viento. Esto les ayuda a sostener frases musicales largas durante la ejecución de una pieza, mejorar la resistencia y potenciar el trabajo con la columna de aire. Con una mayor capacidad pulmonar, se logra mayor estabilidad y control en la respiración.

En el siguiente apartado se plasmarán los resultados obtenidos de las encuestas, comenzando con el perfil de los músicos: edad, género, instrumento y años practicándolo. Así mismo, se continuará con el análisis del grado de intensidad de las secuelas experimentadas y una comparativa entre el desarrollo de las mismas y los diferentes grupos de instrumentistas participantes.

Cada tabla expone los resultados obtenidos y vendrá acompañada de una gráfica que ayudará a la representación de los datos para facilitar el análisis y la visualización e interpretación de dichas cifras.

Análisis descriptivo

Corpus de informantes

Edad	Casos	Porcentaje
17 años	1	2.22%
19 años	1	2.22%
20 años	2	4.44%
21 años	3	6.66%
22 años	6	13.33%
23 años	3	6.66%
24 años	6	13.33%
25 años	5	11.11%
26 años	3	6.66%
27 años	1	2.22%
28 años	4	8.88%
29 años	4	8.88%
31 años	2	4.44%
32 años	2	4.44%
33 años	1	2.22%
48 años	1	2.22%

Gráfica 1. Edad de los respondientes

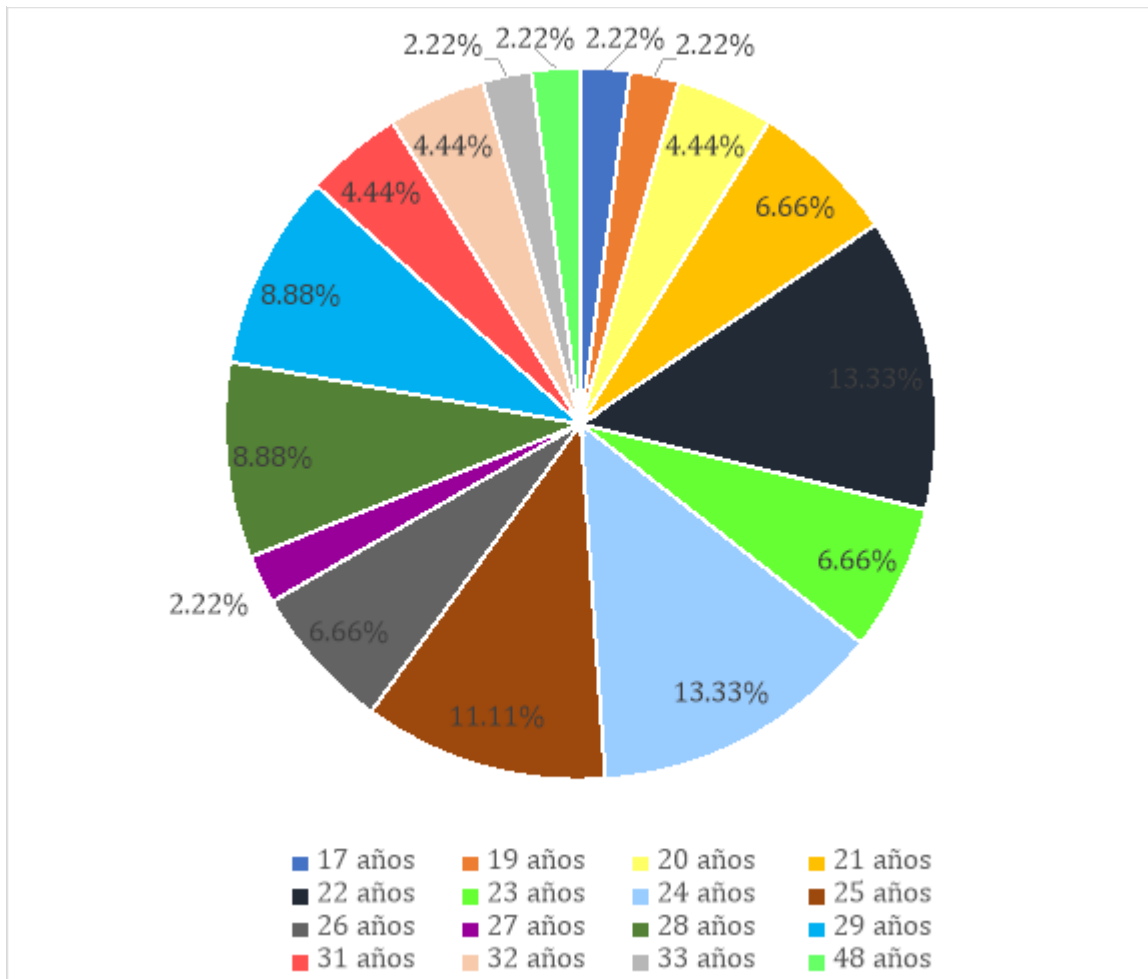
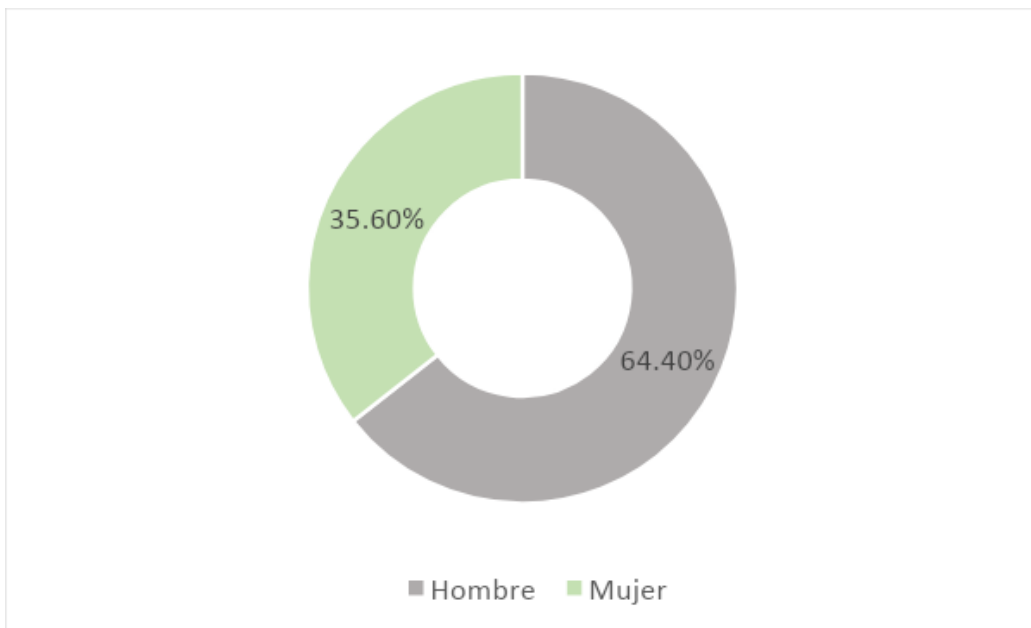


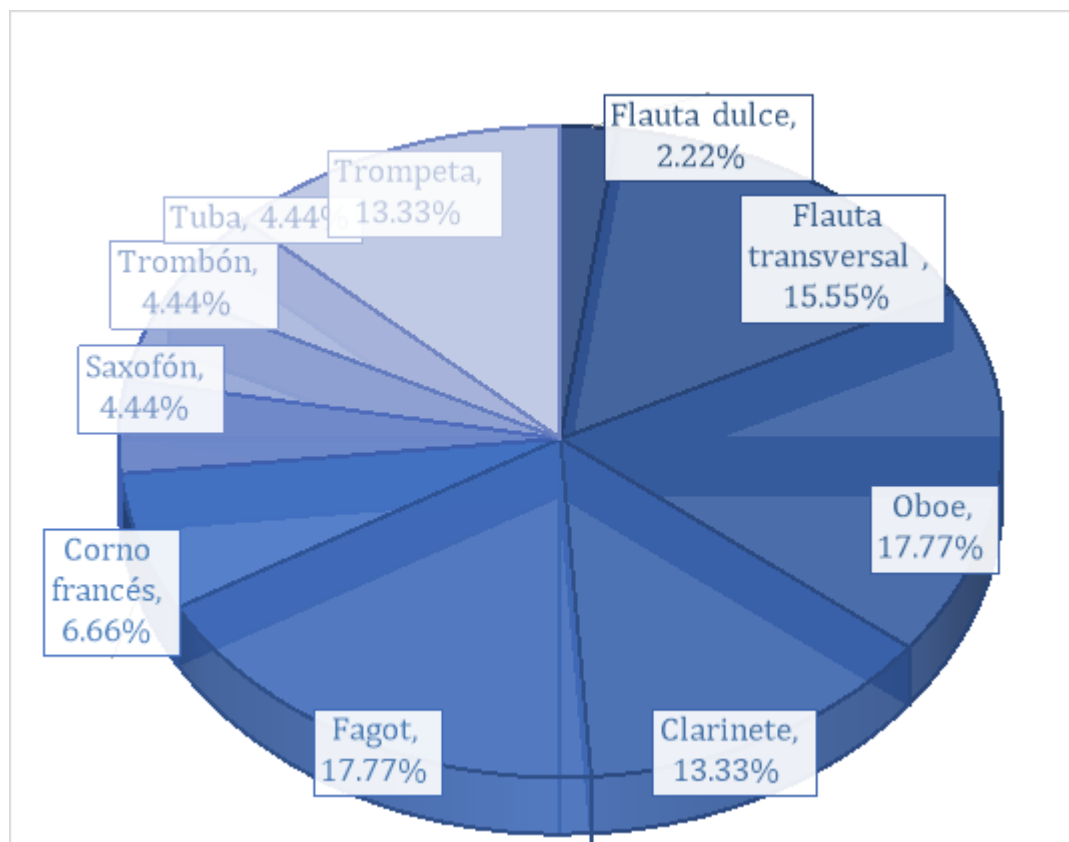
Tabla 2. Género		
Género	Casos	Porcentaje
Masculino	29	64.40%
Femenino	16	35.60%

Gráfica 2. Género



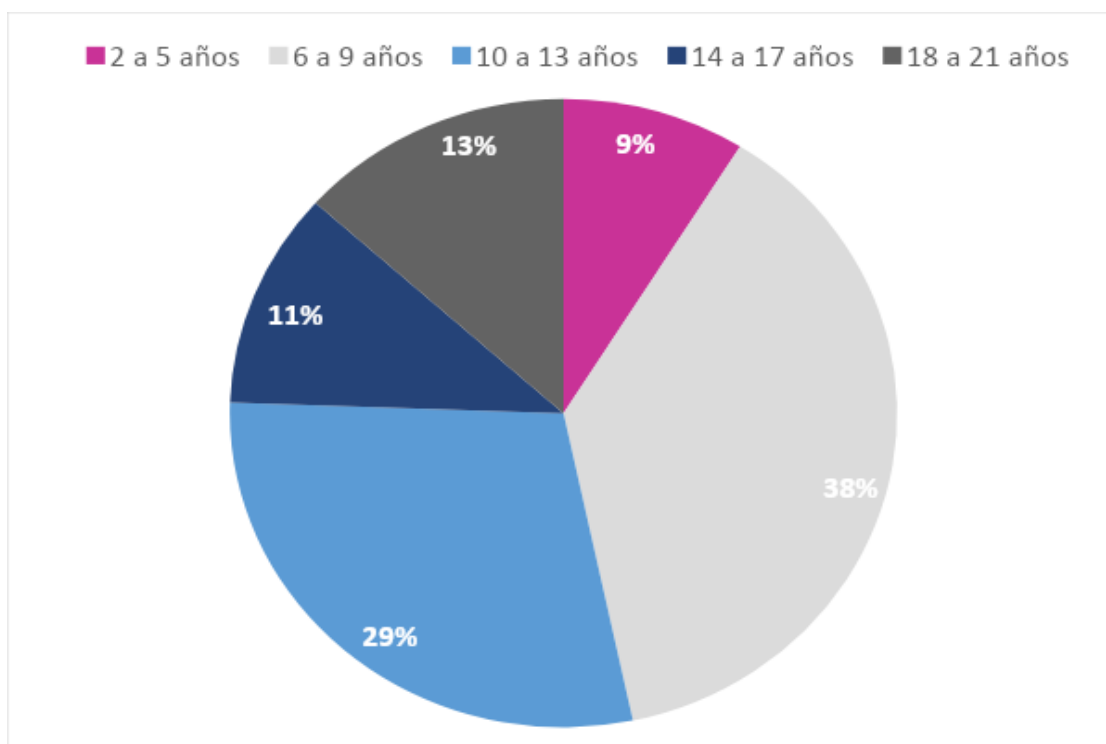
Instrumento	Casos	Porcentaje
Flauta dulce	1	2.22%
Flauta transversal	7	15.55%
Oboe	8	17.77%
Clarinete	6	13.33%
Fagot	8	17.77%
Saxofón	2	4.44%
Corno francés	3	6.66%
Trompeta	6	13.33%
Trombón	2	4.44%
Tuba	2	4.44%

Gráfica 3. Instrumento principal de viento que practica



Años practicando	Casos	Porcentaje
2 a 5 años	4	8.88%
6 a 9 años	17	37.77%
10 a 13 años	13	28.88%
14 a 17 años	5	11.11%
18 a 21 años	6	13.33%

Gráfica 4. Tiempo en años practicando



Análisis comparativo de secuelas

Tabla 5. Secuelas respiratorias

Instrumentos	Promedio de desarrollo de tos	Promedio de desarrollo de disnea (dificultad para respirar)	Porcentaje de tos	Porcentaje de disnea
Flauta dulce	0	2	0%	20%
Flauta transversal	3.1428	2.857	31.42%	28.57%
Oboe	3.625	3	36.25%	30%
Clarinete	3.20	1.80	32%	18%
Fagot	28.75	2.50	28.75%	25%
Saxofón	1.5	4	15%	40%
Corno francés	2.333	3.66	23.33%	36.66%
Trompeta	36.666	5.1666	36.66%	51.66%
Trombón	2.5	1.5	25%	15%
Tuba	2.5	1.5	25%	15%

Gráfica 5. Secuelas respiratorias

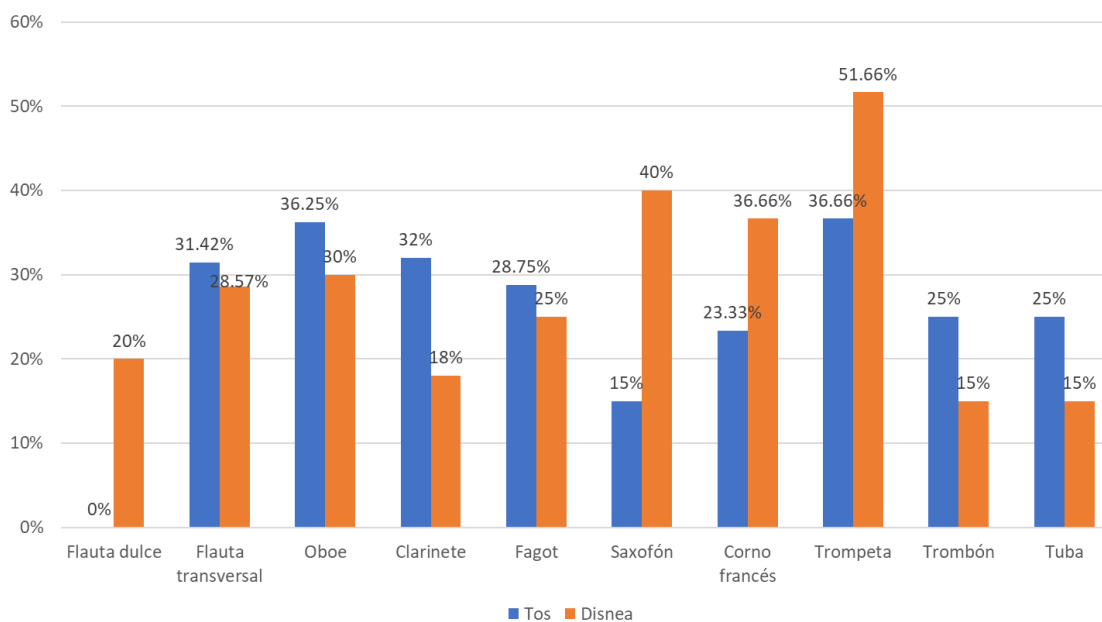


Tabla 6. Secuelas cardiovasculares

Instrumentos	Prom. de desarrollo de dolor torácico	Prom. de desarrollo de opresión de pecho	Prom. de desarrollo de palpitaciones	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Flauta dulce	0	0	0	0%	0%	0%
Flauta transversal	2.571	2.857	2.285	25.71%	28.57%	22.85%
Oboe	2.750	2.875	2	27.5%	28.75%	20%
Clarinete	4	3.8	4.2	40%	38%	42%
Fagot	2	2.125	2.75	20%	21.25%	27.5%
Saxofón	0	3.5	2.5	0%	35%	25%
Corno francés	2	1.333	.3333	20%	13.33%	3.33%
Trompeta	2.333	3	3.833	23.33%	30%	38.33%
Trombón	2	4.5	2.5	20%	4.5%	20.5%
Tuba	3.5	.5	1.5	35%	5%	15%

Gráfica 6. Secuelas cardiovasculares

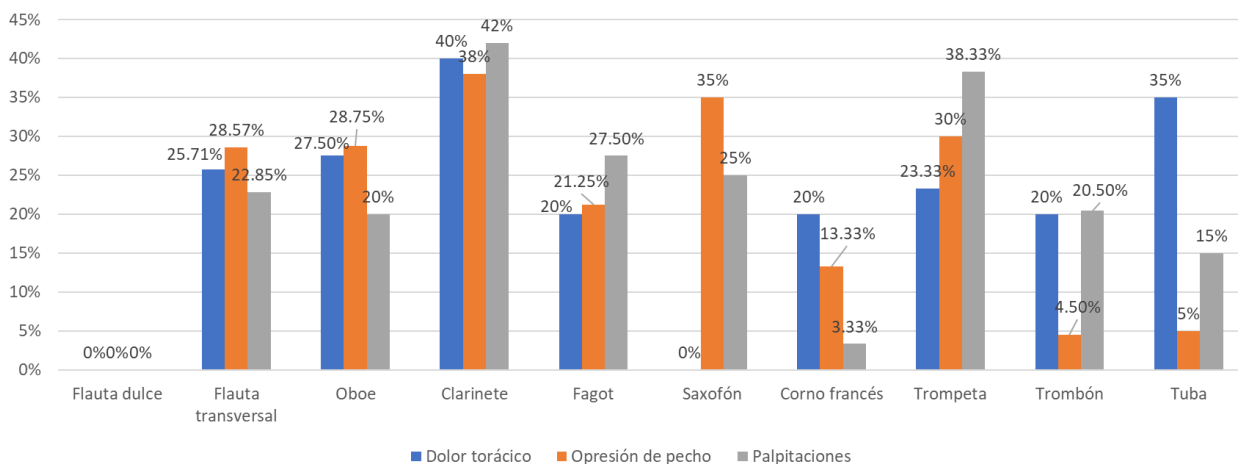
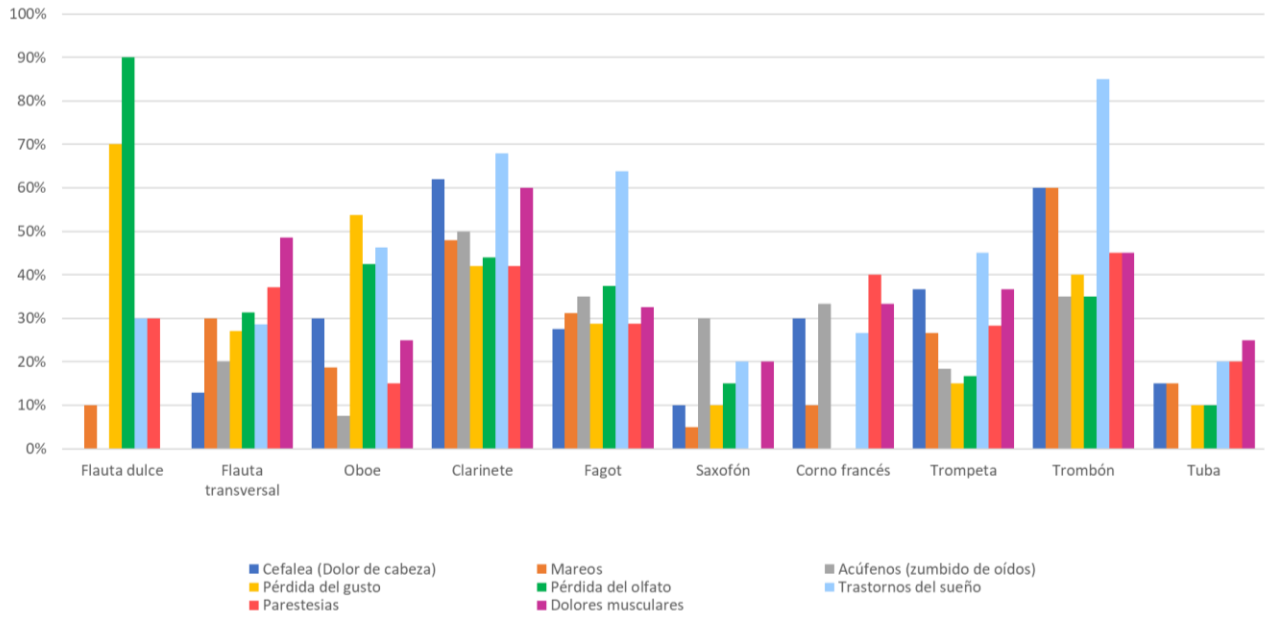


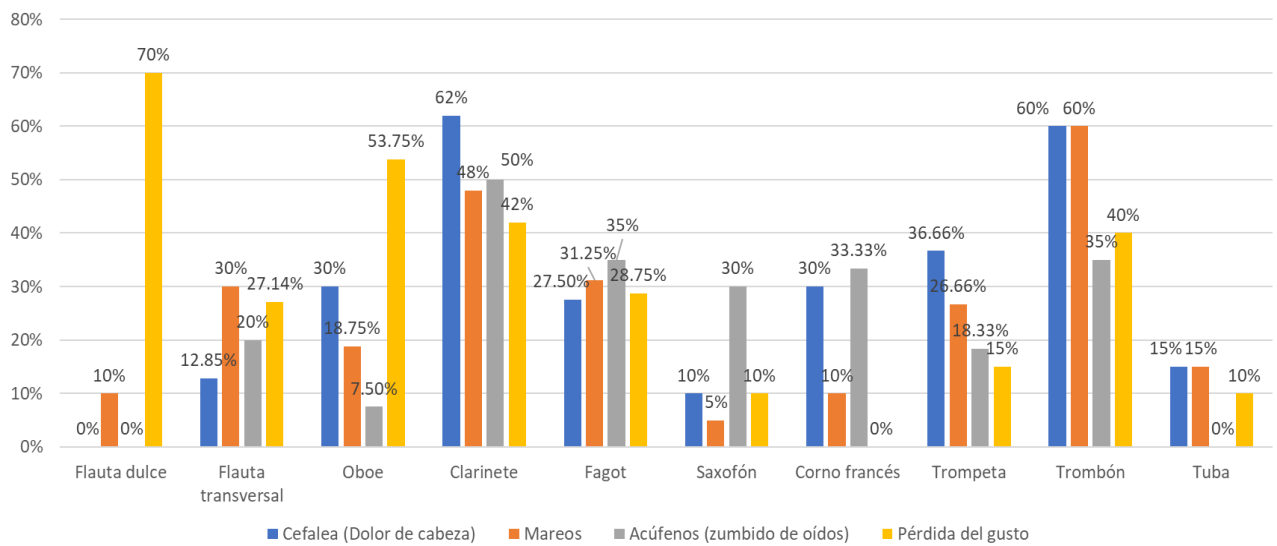
Tabla 7. Secuelas neurológicas

Instrumentos	Flauta dulce	Flauta transversal	Oboe	Clarinete	Fagot	Saxofón	Corno francés	Trompeta	Trombón	Tuba
Promedio de desarrollo de secuelas de:										
Cefalea	0	1.285	3	6.2	2.75	1	3	3.66	6	1.5
Mareos	1	3	1.875	4.8	3.125	.5	1	2.666	6	1.5
Acúfenos	0	2	.75	5	3.5	3	3.333	1.833	3.5	0
Pérdida de gusto	7	2.714	5.375	4.2	2.875	1	0	1.5	4	1
Pérdida de olfato	9	3.142	4.250	4.4	3.750	1.5	0	1.666	3.5	1
Trastornos de sueño	3	2.857	4.625	6.8	6.375	2	2.666	4.5	8.5	2
Parestesias	3	3.714	1.5	4.2	2.875	0	4	2.833	4.5	2
Dolores musculares	0	4.857	2.5	6	3.25	2	3.333	3.666	4.5	2.5
Porcentaje										
Cefalea	0%	12.85%	30%	62%	27.50%	10%	30%	36.66%	60%	15%
Mareos	10%	30%	18.75%	48%	31.25%	5%	10%	26.66%	60%	15%
Acúfenos	0%	20%	7.50%	50%	35%	30%	33.33%	18.33%	35%	0%
Pérdida de gusto	70%	27.14%	53.75%	42%	28.75%	10%	0%	15%	40%	10%
Pérdida de olfato	90%	31.42%	42.50%	44%	37.50%	15%	0%	16.66%	35%	10%
Trastornos de sueño	30%	28.57%	46.25%	68%	63.75%	20%	26.66%	45%	85%	20%
Parestesias	30%	37.14%	15%	42%	28.75%	0%	40%	28.33%	45%	20%
Dolores musculares	0%	48.57%	25%	60%	32.50%	20%	33.33%	36.66%	45%	25%

Gráfica 7. Secuelas neurológicas



Gráfica 8. Secuelas neurológicas (a)



Gráfica 9. Secuelas neurológicas (b)

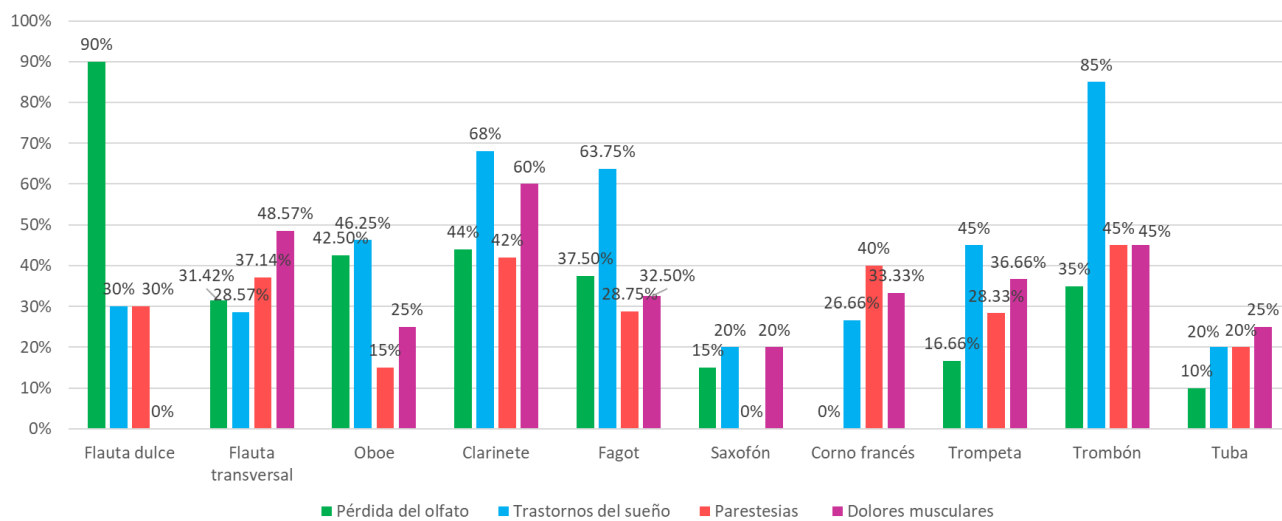
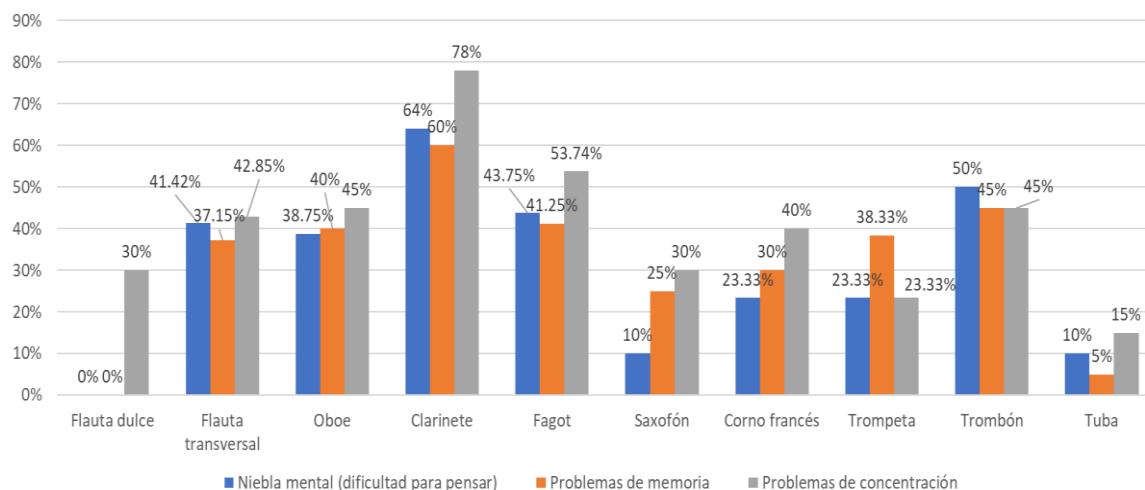


Tabla 8. Secuelas cognitivas

Instrumento	Prom. de desarrollo de niebla mental	Prom. de desarrollo de problemas de memoria	Prom. de desarrollo de problemas de concentración	Porcentaje niebla mental	Porcentaje problemas de memoria	Porcentaje problemas de concentración
Flauta dulce	0	0	3	0%	0%	30%
Flauta transversal	4.142	3.715	4.285	41.42%	37.15%	42.85%
Oboe	3.875	4	4.5	38.75%	40%	45%
Clarinete	6.4	6	7.8	64%	60%	78%
Fagot	4.375	4.125	3	43.75%	41.25%	53.74%
Saxofón	1	2.5	3	10%	25%	30%
Corno francés	2.333	3	4	23.33%	30%	40%
Trompeta	2.33	3.833	2.333	23.33%	38.33%	23.33%
Trombón	5	4.5	4.5	50%	45%	45%
Tuba	1	.5	1.5	10%	5%	15%

Gráfica 10. Secuelas cognitivas



Instrumentos	Prom. de desarrollo de ansiedad	Prom. de desarrollo de depresión	Porcentaje ansiedad	Porcentaje depresión
Flauta dulce	7	1	70%	10%
Flauta transversal	3.571	4.571	35.71%	45.71%
Oboe	5.875	5.875	58.75%	58.75%
Clarinete	5.8	6.6	58%	66%
Fagot	7.750	7.750	77.50%	77.50%
Saxofón	4	1.5	40%	15%
Corno francés	9	8	90.00%	80%
Trompeta	5.5	4.5	55%	45%
Trombón	4	4.5	40%	45%
Tuba	3	2	30%	20%

Gráfica 11. Secuelas psicológicas

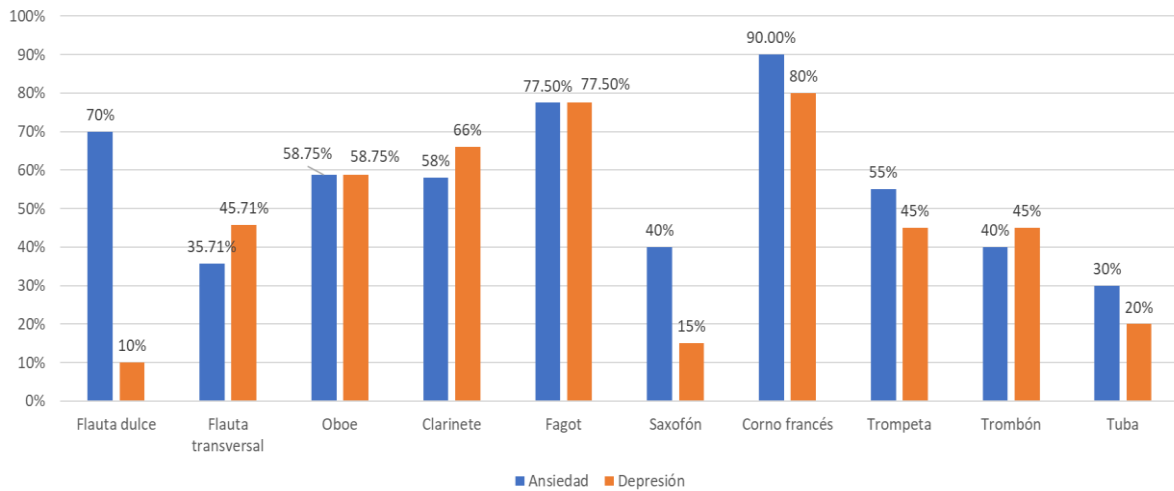


Tabla 10. Secuelas gastrointestinales

Instrumentos	Prom. de desarrollo de dolor abdominal	Prom. de desarrollo de náuseas	Prom. de desarrollo de diarrea	Prom. de desarrollo de anorexia	Porcentaje dolor abdominal	Porcentaje náuseas	Porcentaje diarrea	Porcentaje anorexia
Flauta dulce	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
Flauta transversal	2.571	1	1	0	25.71%	10%	10%	0%
Oboe	2	3	.375	.250	20%	30%	3.75%	2.50%
Clarinete	3	3.2	4	1	30%	32%	40%	10%
Fagot	2.75	2.875	2.75	1.5	27.50%	28.75%	27.50%	15.00%
Saxofón	1	2	4	0	10%	20%	40%	0%
Corno francés	2	1.3	2	0	20%	13%	20%	0%
Trompeta	1.333	.666	2	.166	13.33%	6.66%	20%	1.66%
Trombón	3	2.5	1.5	0	30%	25%	15%	0%
Tuba	1.5	1	1	0	15%	10%	10%	0%

Gráfica 12. Secuelas gastrointestinales

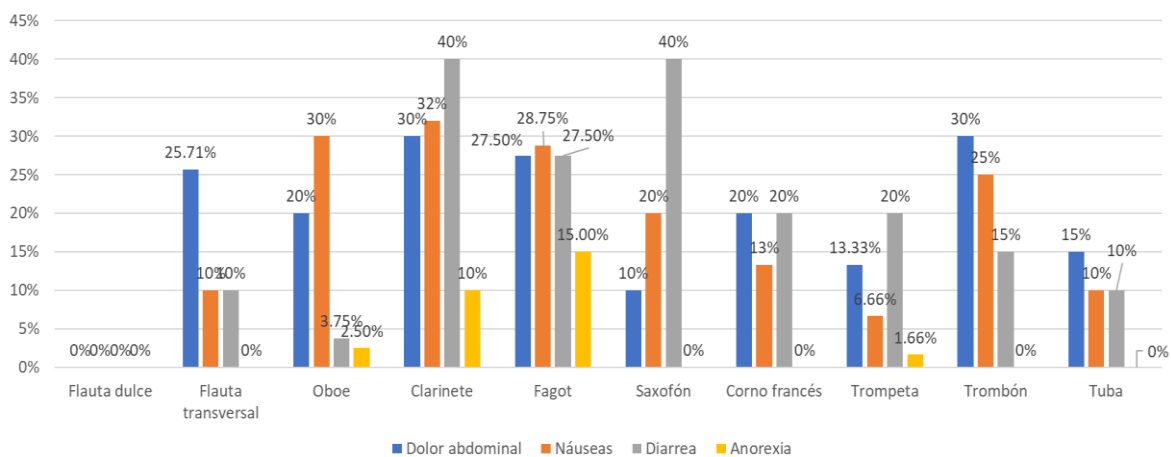
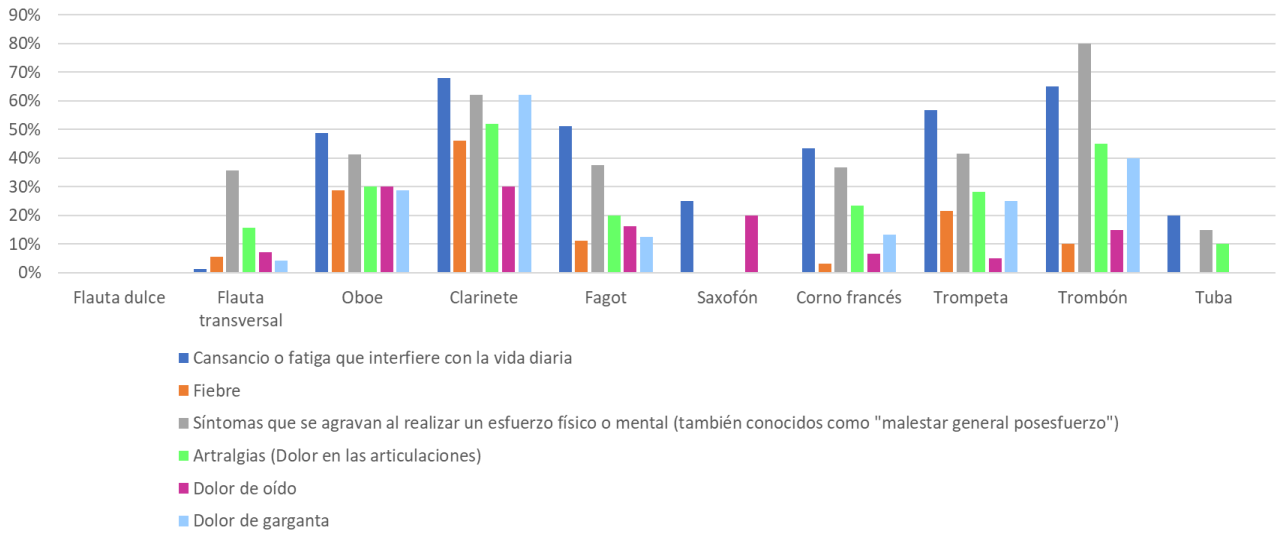


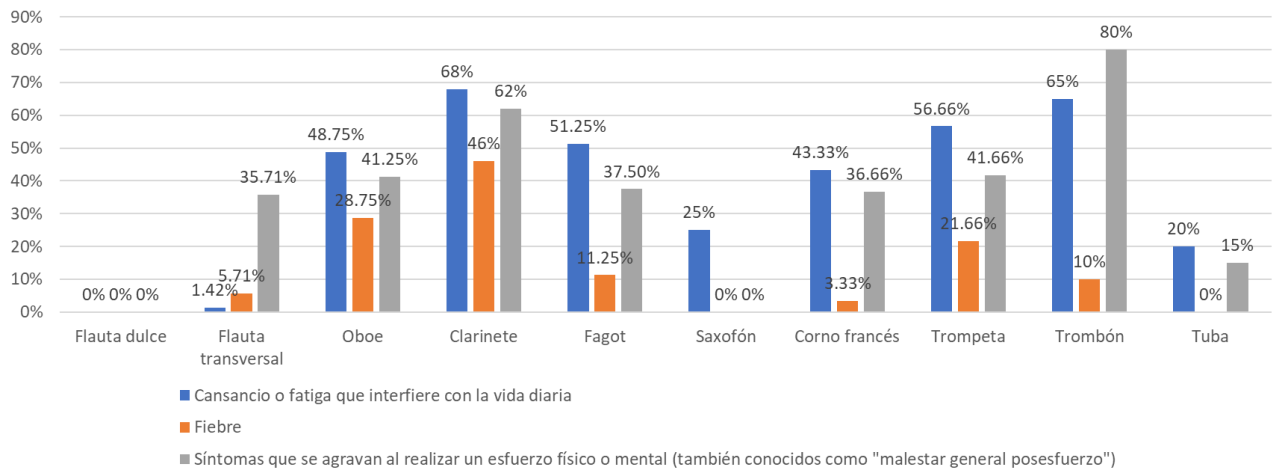
Tabla 11. Secuelas sistémicas

Instrumentos	Flauta dulce	Flauta transversal	Oboe	Clarinete	Fagot	Saxofón	Corno francés	Trompeta	Trombón	Tuba
Promedio de desarrollo de secuelas de										
Cansancio o fatiga que interfiere con la vida diaria	0	.142	4.875	6.8	5.125	2.5	4.333	5.666	6.5	2
Fiebre	0	.571	2.875	4.6	1.125	0	.333	2.166	1	0
Síntomas que se agravan al realizar un esfuerzo físico o mental	0	3.571	4.125	6.2	3.750	0	3.666	4.166	8	1.5
Artralgias (Dolor en las articulaciones)	0	1.571	3	5.2	2	0	2.333	2.833	4.5	1
Dolor de oído	0	.714	3	3	1.625	2	.666	.5	1.5	0
Dolor de garganta	0	.428	2.875	6.2	1.25	0	1.333	2.5	4	0
Porcentaje										
Cansancio o fatiga que interfiere con la vida diaria	0%	1.42%	48.75%	68%	51.25%	25%	43.33%	56.66%	65%	20%
Fiebre	0%	5.71%	28.75%	46%	11.25%	0%	3.33%	21.66%	10%	0%
Síntomas que se agravan al realizar un esfuerzo físico o mental	0%	35.71%	41.25%	62%	37.50%	0%	36.66%	41.66%	80%	15%
Artralgias (Dolor en las articulaciones)	0%	15.71%	30%	52%	20%	0%	23.33%	28.33%	45%	10%
Dolor de oído	0%	7.14%	30%	30%	16.25%	20%	6.66%	5%	15%	0%
Dolor de garganta	0%	4.28%	28.75%	62%	12.50%	0%	13.33%	25%	40%	0%

Gráfica 13. Secuelas sistémicas



Gráfica 14. Secuelas sistémicas (a)



Gráfica 15. Secuelas sistémicas (b)

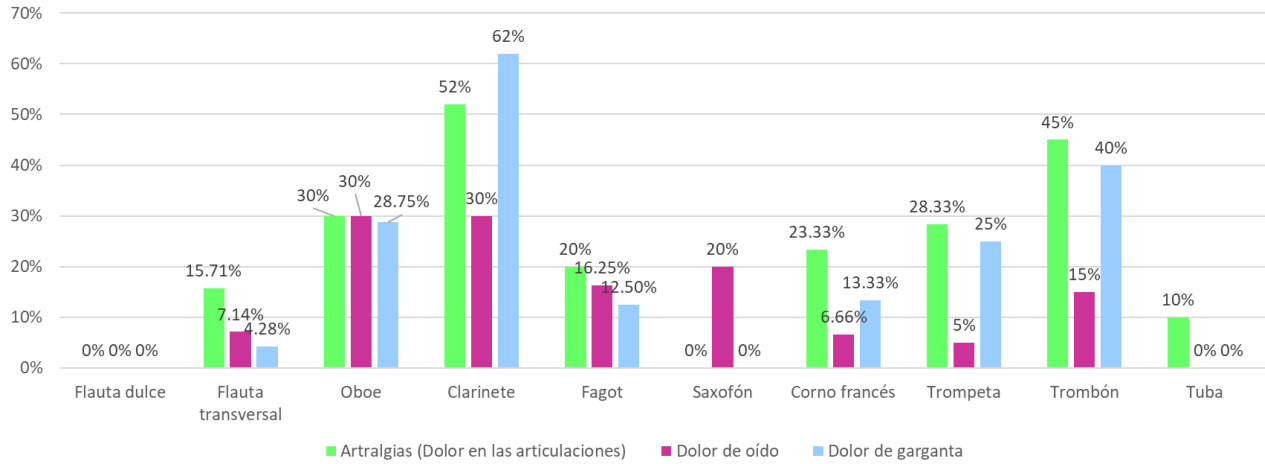
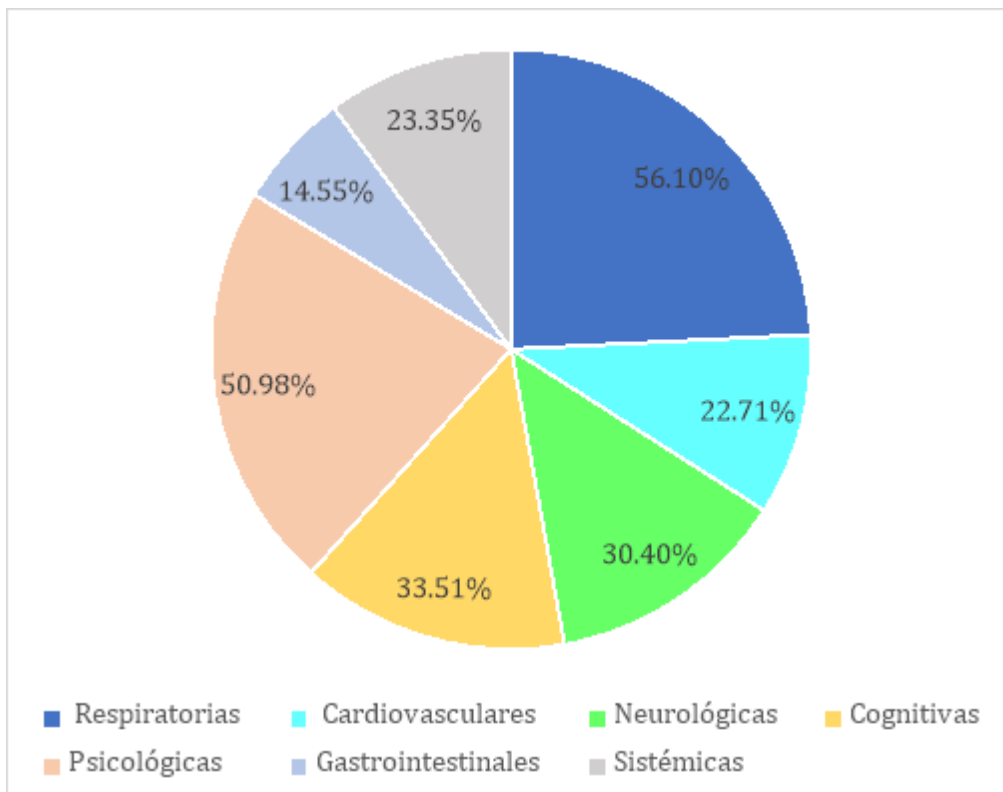


Tabla 12. Secuelas totales

Secuelas	Suma total de los promedios finales	Número total de los síntomas presentados en cada grupo de secuelas	Porcentaje total por grupo de secuelas presentes
Respiratorias	112.20	2.0	56.10%
Cardiovasculares	68.145	3.0	22.71%
Neurológicas	243.20	8.0	30.40%
Cognitivas	100.54	3.0	33.51%
Psicológicas	101.97	2.0	50.98%
Gastrointestinales	58.23	4.0	14.55%
Sistémicas	140.11	6.0	23.35%

Gráfica 16. Secuelas totales



A continuación, se exponen y discuten los resultados obtenidos en las encuestas.

1. 4 Consecuencias del COVID-19 en instrumentistas de viento

Los músicos de viento sufrieron consecuencias significativas para su salud en general, lo que les impidió retomar su ejercicio musical. Estas consecuencias incluyen tanto problemas físicos que retrasaron su recuperación, como problemas psicológicos que dificultaron su proceso de estudio y ejecución instrumental.

De igual manera la frustración e incertidumbre se hicieron presentes en la mayoría de los encuestados durante el proceso de recuperación, sobre todo, de aquellos cuyas secuelas se vivieron con mayor intensidad y duración. Algunos instrumentistas se vieron en la necesidad de dejar de tocar sus instrumentos por miedo a los diferentes síntomas post COVID que sentían, como dolor de oído, opresión en el pecho, aumento de presión arterial, mareos, entre otras.

Es importante destacar que, dado que la COVID-19 era una enfermedad nueva y aún no se conocía completamente el alcance de sus efectos secundarios, había muchas preguntas sin respuesta acerca de cómo afectaría directamente a los músicos y su capacidad de tocar su instrumento.

En general, hubo una gran dificultad en el regreso a las actividades musicales, no solo en cuanto a las sesiones de estudio individuales, sino también en actividades escolares para los estudiantes de música. Algunos tuvieron que posponer sus clases de instrumento, mientras que otros que regresaron tuvieron que retrasar su práctica de repertorio para priorizar una recuperación gradual que les permitiera volver a retomar las habilidades técnicas fundamentales para tocar su instrumento correctamente, como ejercicios de embocadura, respiración, control del aire y resistencia, entre otros.

En el ámbito profesional, algunos músicos también se vieron afectados por la pandemia. Aquellos cuyo trabajo consistía en tocar en grupos musicales, ensambles de música de cámara o conjuntos instrumentales, tuvieron que pedir un permiso temporal para dar tiempo a su recuperación. En el peor de los casos, una recuperación lenta después de COVID podría resultar en la pérdida de su trabajo o dificultad para encontrar uno nuevo.

1.4.1 Secuelas que mermaron la práctica musical

Aunque hubo una variedad de secuelas que afectaron a los músicos, algunas causaron mayores problemas en la práctica musical de los instrumentistas de viento. Entre estas, las más frecuentemente mencionadas por los entrevistados fueron:

Secuelas respiratorias: La dificultad para respirar (disnea) y pérdida de capacidad pulmonar. Para algunos, respirar como solían hacerlo era imposible pues les producía tos, de la misma manera que para otros, retener un poco de aire producía dolor, seguido también de un ataque de tos.

Secuelas cardiovasculares: Opresión en el pecho, dificultando principalmente el tomar aire para tocar.

Secuelas neurológicas: En algunos encuestados los mareos estuvieron presentes al tocar, así como trastornos de sueño que afectaban el desempeño pues el cansancio se acumulaba al no poder dormir como normalmente se hacía.

Secuelas cognitivas: Los problemas de concentración fueron de los más mencionados por los encuestados pues esto les impedía tener una sesión de estudio provechosa o duradera.

Secuelas psicológicas: Estas secuelas fueron de las más presentes en los músicos, causando problemas de ansiedad, que afectaba negativamente su estudio o incluso comprometía su calidad de vida. Los músicos también experimentaron síntomas de depresión, los cuales afectaron y dificultaron su práctica musical y, en algunos casos, su capacidad para volver a la escuela o al trabajo

Secuelas sistémicas: Cansancio o fatiga extrema estaban entre las más mencionadas por los encuestados. Afectaron negativamente la calidad de estudio, al comprometer el esfuerzo físico o mental. Algunos mencionaron que el ejercicio musical incluso incrementaba síntomas como dolor de oído o de garganta, o producía artralgias (dolor en las articulaciones) causando gran incomodidad.

Otras secuelas mencionadas fueron la obstrucción en las vías respiratorias, la presión arterial, y la pérdida de la condición aeróbica: “Después del COVID las articulaciones sencillas y dobles desaparecieron, he tenido que volver a practicar como si nunca lo hubiese aprendido,” sostuvo uno. También neumonía, “lo que provocó que no pude tocar mi instrumento durante más de un mes,” mencionó otro.

1.4.2 Dificultades que enfrentaron los instrumentistas de viento post COVID-19

Hay quienes después de contraer COVID-19 tuvieron la fortuna de no desarrollar ningún tipo de secuela. ¿Cómo se explica ello? Hasta el día de hoy no hay investigaciones suficientes para determinar el por qué algunas personas sufren más secuelas que otras. En el mejor de los casos, una reincorporación rápida a las actividades musicales sin mayor problema o complicación sería lo ideal, así como sucede al aliviarse de un resfriado común o una infección de garganta. Sin embargo, no fue la suerte que corrieron aquellos que después de haber padecido COVID-19 se quedaron con secuelas de la misma.

Aparte de las secuelas mencionadas anteriormente, esta enfermedad resultó un amasijo de dudas pues, conforme pasaba el tiempo, iban surgiendo nuevas variantes, lo que significaba nuevos síntomas y por ende, secuelas diferentes. Esto solo aumentaba la tensión y presión respecto a quienes pasaban por la enfermedad. Los músicos encuestados tuvieron que lidiar con problemas como:

- La falta de conocimiento sobre la enfermedad o el funcionamiento del cuerpo: “¿Por qué me duele la garganta si ya no tengo COVID? ¿Siempre me sentí así de cansado?”
- Falta de información respecto de la recuperación, qué ejercicios realizar, a quién pedir ayuda, o adónde acudir. “¿Por qué me sigo mareando al tocar? ¿Por qué me falta el aire? ¿Antes podía respirar más profundo que ahora? ¿A qué médico conviene acudir? ¿Será necesario acudir a un fisioterapeuta o esto pasará rápido?”

– Lidar con emociones como miedo, ansiedad, desesperación, frustración o incertidumbre acerca del proceso de recuperación. “¿Lograré volver a tocar? ¿Cuánto tiempo me va a llevar? Aún siento dolor después de tocar, ¿lo estaré haciendo bien?”

Es por ello que, a mi parecer, a lo que más se enfrentó un instrumentista de viento después de enfermar de COVID-19, es a la crisis de encontrarse en un estado o situación donde no se puede retomar la práctica musical como antes. Las condiciones eran nuevas y desconocidas, por lo tanto, se necesitaba recorrer caminos inexplorados.

Es preciso reconocer que lidar con la enfermedad y las secuelas físicas y psicológicas exige gran fortaleza y paciencia. Cada instrumentista que logró retornar a su práctica musical tuvo que lidar con esta difícil experiencia, y es por eso que hoy en día, expreso mi más profunda admiración a aquellos que después de haber sufrido los síntomas post-COVID lograron superar las secuelas y regresar a su ejercicio musical.

1.5 Estrategias para sobrellevar secuelas de COVID-19

1.5.1 Estrategias desarrolladas por los propios instrumentistas

No todos los instrumentistas acudieron a un profesional de la salud para su recuperación. Muchos de ellos desarrollaron ellos mismo estrategias propias por intuición. Algunas de ellas fueron las siguientes:

Realizar ejercicios de respiración, que en su mayoría ya conocían por su trabajo previo como alientistas. Algunos que sufrieron de sensación de pecho oprimido y reducción de capacidad pulmonar fueron quienes se vieron más creativos a la hora de sobrellevar este tipo de secuela. He aquí algunos de sus testimonios.

Los ejercicios de respiración me ayudaron mucho; aunque me dolieran los pulmones al meter tanto, mi miedo era más, así que no me importaba que me

dolieran un poco, seguía metiendo más y más. Lo hacía mínimo 3 veces al día durante 5 minutos, y si me acordaba en algún otro momento, lo hacía (sic).

Al volver a tocar mi instrumento, empecé con las bases [...] hacer notas largas, –me ayudé de un inhalador– tratar de trotar y hacer ejercicio para recuperar mi condición física.

Trabajar la relación con el instrumento desde los fundamentos más básicos para [recuperar] confianza y seguridad.

Otros que iniciaron o retomaron poco a poco la activación física, mencionaron que se apoyaron mucho de aparatos como los inspirómetros o incluso con globos. Cabe resaltar que otros con vidas más sedentarias comentaron que se vieron obligados a empezar a incorporar ejercicios físicos aeróbicos, como correr o andar en bicicleta.

A quienes padecieron secuelas como los acúfenos (zumbido de oídos) les sirvieron ejercicios de respiración, el evitar el ruido ambiental a la hora de estudio, así como recurrir a registros instrumentales muy agudos que acentuaban el síntoma (particularmente los ejecutantes de flautas, oboes, trompetas, y cornos).

Aquellos cuyas secuelas fueron neurológicas, como la pérdida de olfato y/o gusto, optaron por ejercicios para recuperar dicha sensibilidad, recurriendo a olores fuertes como el café, y sabores como clavo, menta, naranja, entre otros.

Algunos con secuelas como fatiga extrema iniciaron un nuevo estilo de alimentación y dieta, apoyándose en terapias derivadas de los nutriólogos.

Aquí algunos de sus testimonios:

Opté por descansar un poco más en mis horas de estudio y usar cañas más blandas.

Me esforcé por mantener una rutina rígida en horarios de comida y de sueño, para descansar mejor y lidiar mejor con el cansancio.

Incorporé más tiempos de descanso y vitaminas.

De igual manera hubo instrumentistas que decidieron simplemente soportar las secuelas con la confianza de que todo volvería a la normalidad. Optaron por “cuidarse mejor, tomar más reposo, y ejercer mucha paciencia”. Fueron retomando sus rutinas de estudio gradualmente, o tocando con colegas, ejercicio que les “obligara amablemente” a reincorporarse a su ejercicio musical lo antes posible.

1.5.2 Estrategias desarrolladas por los médicos

Los síntomas principalmente tratados de pacientes instrumentistas de viento con secuelas post COVID-19 fueron disnea de pequeños esfuerzos (al caminar baja su reserva de oxígeno y se agitan) y su saturación baja en el nivel de oxígeno, incrementando su requerimiento de oxígeno. Otros presentaban cardiopatías, lesiones a nivel muscular con fatiga al caminar, lesiones hemáticas con trastornos en la coagulación, fatigas agudas, y trastorno cognitivo (dificultad para concentrarse).

El tratamiento se enfocó esencialmente en los síntomas. Para dolor, lo más común era recetar paracetamol (un gramo cada 6 horas) o loratadina si el paciente presentaba un cuadro parecido al gripal. También frecuente fue la receta de vitaminas como Redoxón, o antiinflamatorios, incluso inyectados, como la dexametasona (ámpula de 8mg intramuscular). Los tratamientos en general consistieron en analgésicos, antivirales, antihistamínicos, oxígeno-terapia, y reposo. Se tendió a sugerir una dieta rica en proteínas (huevo, pollo, pescado), además de sopas caldosas, frutas, verduras, y líquidos abundantes.

Es importante mencionar que las secuelas cuya recuperación estuvo más supervisada por un especialista de la salud fueron las psicológicas. Asustados por el efecto directo de los síntomas sobre su quehacer instrumental, la mayoría de los instrumentistas de viento optó por acudir a terapia psicológica.

Decidí ir a terapia, y comenzar a hacer ejercicio, principalmente para controlar la ansiedad.

La ayuda psicológica ayuda demasiado (sic); me mentalizaba todo el tiempo de que todo estaba bien; evitaba entrar en pánico cuando me faltaba el aire.

Tomar terapia y mejorar la alimentación fue lo que más me ayudó a retomar mis estudios.

1.5.3 Estrategias desarrolladas por fisioterapeutas

Los principales síntomas detectados por fisioterapeutas en pacientes instrumentistas de viento con secuelas post-COVID fueron fatiga crónica, dolor muscular, debilidad, dolor en la cara, labios, (muchas veces no sabían si atribuirlo al COVID o no), mucha rigidez muscular y mialgias.

Síntomas de dolor se solían trabajar con agentes físicos (electroterapia y compresas calientes). Después se recurrió a la terapia manual para liberar el tejido muscular, dependiendo la zona que lo requiriera. Se seguían pautas de trabajo de movilización, principalmente del tronco. Un síntoma recurrente fue la tensión al nivel del diafragma, que provocaba un ángulo cerrado en las costillas con mucha tensión. Antes de trabajar a nivel columna, se priorizaba el trabajo a nivel costal, incluyendo ejercicios a conciencia guiados con respiración, donde poco a poco el paciente podía sentir la relajación y apertura de la zona torácica al inhalar.

Referente a las tensiones musculares, se trabajó principalmente en los músculos accesorios de la respiración, dado que las tensiones creadas al nivel del diafragma y costillas generaban una sobrecarga en la zona muscular de los hombros y cuello, provocando así una tensión en cadena. Por lo tanto, se trabajó con ejercicio de movilidad de brazos, columna y apertura de tórax (todo enfocado en la movilidad del tronco).

Dadas las particularidades de los instrumentistas de aliento, se tendió a iniciar el tratamiento a nivel del tronco y extremidades, comenzando con los músculos proximales (músculos que dan soporte y estabilidad a la posición con la que se carga el instrumento musical) y poco a poco los músculos distales (músculos más lejanos, como el de las manos o pies), a la par trabajando a conciencia con el instrumento, con la respiración, la postura y la resistencia al practicar.

El tratamiento en fisioterapia normalmente se limita a la rehabilitación o “remediación”, “curar lo que se afectó”. Pero el tratamiento ideal, no sólo para los instrumentistas de aliento, debe ir más allá, reeducando el cuerpo, en nuestro caso particularmente a nivel pulmonar, a través del trabajo con la musculatura respiratoria. La reeducación incluye varias estrategias: generar compensación (estrategias para ayudar a que la parte afectada pueda seguir siendo utilizada en lo que el paciente logra recuperarse); informar sobre los espacios idóneos para la recuperación (en los casos específicos de músicos, por ejemplo, estudiar en lugares donde el clima sea regular, no muy frío ni muy caluroso, donde no haya tanto ruido para evitar tener que estar tocando más fuerte, espacios bien iluminados, en general entornos lo más saludables posible); recomendaciones específicas para cada paciente para prevenir futuras lesiones (ordenar y gestionar las horas de estudio, tener un acondicionamiento físico dependiendo de las demandas que cada instrumento requiera).

La duración del tratamiento depende del diagnóstico y de la persona (entorno familiar, social, estado de ánimo, tarea o trabajo, condición física, emocional, y biológica). El promedio de recuperación de los músicos que trataron sus síntomas post COVID con fisioterapeutas fue de entre mes y medio a dos meses, con enfoque principal en problemas de músculos respiratorios y accesorios, además de desacondicionamiento general.

Una observación considerable fue que, de los pacientes músicos, solo el 20% concluyó su tratamiento de manera adecuada. La gran mayoría interrumpían el tratamiento, sobre todo por limitaciones económicas, o porque disminuían los síntomas. En estos casos no se pudieron aplicar los ejercicios de reeducación.

Conclusiones

Antes de proceder a las conclusiones respecto de la estadística de síntomas y secuelas del virus, cabe dejar en claro que este ejercicio se vio limitado por el acceso a un número muy limitado de intérpretes. Es evidente que, para establecer resultados más

fiabiles, habría sido necesario el abordaje a una población de informantes mucho mayor, lo cual naturalmente resultaba inviable en atención a las limitaciones de tiempo y recursos en el marco de una licenciatura en música. No obstante, considero que los resultados aportan información valiosa, que podría sentar las premisas para el diseño de una investigación más extensa, y por ende más fiable en cuanto a resultados y pronóstico de abordaje médico y ejercicios de rehabilitación.

La mayoría de los participantes en la encuesta fueron individuos en el rango de edad de 22 a 25 años, dado que figuran entre el estudiantado de las licenciaturas en interpretación musical. De acuerdo con los resultados de la investigación, los músicos trompetistas padecieron principalmente secuelas respiratorias. Por su parte, los instrumentistas de fagot y corno francés fueron los que experimentaron un mayor índice de secuelas psicológicas, mientras que los clarinetistas fueron los más afectados por secuelas cardiovasculares, cognitivas, gastrointestinales y sistémicas.

Curiosamente, parece ser que los clarinetistas son los músicos más perjudicados tras haber contraído COVID-19, no obstante que constituían una población menos numerosa que la de los fagotistas y oboístas. Por lo tanto, sería conveniente prestar especial atención a este grupo de músicos, ya que aparentemente sufren más después de haber pasado por esta enfermedad en comparación con otros.

En este estudio se analizaron varios tipos de secuelas que afectaron a los instrumentistas después de haber padecido COVID-19. Los resultados demostraron que las secuelas psicológicas, como la ansiedad y la depresión, fueron las más comunes y afectaron a todos los encuestados, en mayor o menor medida. Estas secuelas psicológicas alcanzaron niveles muy altos en algunos casos, como en los instrumentistas de corno francés, donde se reportó un 90% de desarrollo en la secuela de ansiedad y un 80% en la de depresión.

Las secuelas que tuvieron menos impacto en los instrumentistas de viento fueron las gastrointestinales (dolor abdominal, náuseas, diarrea, anorexia), alcanzando un valor máximo de desarrollo de hasta un 40% en clarinetistas y saxofonistas, y 0% en los instrumentistas de flauta dulce.

Dentro de las estrategias que usaron los instrumentistas para intentar recuperarse, la mayoría hacían sentido; supieron manejar con éxito muchas de las dolencias o molestias que presentaban. Otras afectaciones, sin embargo, (aunque no menos importantes) no lograban ser superadas, y no quedaba más que esperar a que el cuerpo las resolviera con el tiempo por sí mismo. Algunas de ellas fueron síntomas como molestias de zumbido de oídos, la pérdida de olfato y/o gusto, o dolor de pecho intermitente.

Se espera que, conforme pase el tiempo y avancen las investigaciones, se pueda hacer más sencillo discernir qué síntomas deben ser considerados alarmantes y cuáles no, para así saber si es necesario tratarlos, por ejemplo, con ejercicios como los que se proponen aquí, o simplemente esperando que disminuyan y desaparezcan con el paso del tiempo.

La investigación realizada me permitió observar la resiliencia, fuerza y pasión que los músicos poseen hacia su arte. Ver cómo enfrentaron los síntomas y las secuelas de COVID-19 para continuar realizando lo que aman me generó una gran admiración y empatía hacia mis colegas.

En la mayoría de los casos este tipo de problemas delicados sobre la salud física y/o emocional suelen presentarse como grandes obstáculos para alcanzar nuestros objetivos. Sin embargo, considero que debemos ser capaces de observar más allá de ellos y aprender que también pueden ser grandes potencializadores de crecimiento.

Podríamos decir que esta enfermedad también dejó una gran lección para muchos, pues no sólo nos obligó a solucionar y superar las secuelas desarrolladas, sino también a mejorar, entender y adoptar otros estilos de vida más saludables: la importancia del ejercicio físico, la conciencia corporal, y nuevas alternativas de ejercicios para mejorar la técnica musical, entre otros.

Esta situación también ofreció una valiosa oportunidad para el crecimiento emocional y psicológico de los músicos, motivándolos a buscar nuevas herramientas para manejar la frustración, cultivar la paciencia y autoobservación, encontrar formas para mejorar la concentración y el estado de ánimo, y a reconocer la importancia de cuidar

su salud mental. Todo esto con el objetivo de retomar su práctica musical de la manera más efectiva posible.

Este trabajo espera aportar conocimiento y ayuda para aquellos que se vieron afectados por la enfermedad de COVID-19, y espero sirva como un instrumento de apoyo para cualquier músico que estuvo, o está lidiando con síntomas como los antes mencionados.

Es fundamental destacar que, debido a la efectividad de las vacunas, en la actualidad los síntomas experimentados durante y tras la enfermedad son menos peligrosos y/o de menor duración. No obstante, es importante tener en cuenta que el virus SARS-CoV2 continúa evolucionando, y que no podemos predecir con certeza los riesgos que sus futuras variantes podrían conllevar para la población en general.

La pandemia del 2020 nos dejó grandes aprendizajes, y herramientas para el futuro. Nadie sabe qué variantes nuevas del virus nos aguardan, pero espero que este trabajo aporte guía y confianza a músicos que las enfrenten, y que los ejercicios aquí propuestos puedan también servirles para superarlas y facilitar el regreso a su práctica musical. Que sepan que no están solos, que hay registro de cómo lograrlo y que pueden tener una exitosa recuperación con miras de retomar o incluso mejorar su práctica musical.

Referencias

AP, A. y. (12 de 01 de 2023). *La Jornada*. Obtenido de AFP y Ap. (12 de enero, 2023). Sufren hasta un año de síntomas quienes tuvieron covid largo: estudio. [Htt´s://www.jornada.com.mx/notas/23/01/12/sociedad/sufren-hasta-un-ano-de-sintomas-quienes-tuvieron-covid-largo-estudio/](https://www.jornada.com.mx/notas/23/01/12/sociedad/sufren-hasta-un-ano-de-sintomas-quienes-tuvieron-covid-largo-estudio/)

BBC, N. M. (16 de marzo de 2020). Coronavirus: por qué covid-19 se llama así y cómo se nombran los virus y las enfermedades infecciosas. *BBC News Mundo*, pág. 1. Recuperado el 4 de Abril de 2021, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51912089>

- Bender del Busto, J. (2022). Algunas consideraciones con relación al síndrome post-COVID-19. *MediMay*, 29(1), 1-9. Recuperado el 8 de Noviembre de 2022, de <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2177>
- Carod Artal, F. (2021). Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. *Revista de neurología*, 72(11), 384-396. Recuperado el 2 de Febrero de 2022, de <https://neurologia.com/articulo/2021230#b19>
- Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. (20 de Julio de 2022). CDC. Obtenido de Afecciones persistentes al Covid-19 y afecciones posteriores al Covid-19.: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html#print>
- Dirección General de Epidemiología. (2021). *Reporte de vigilancia genómica del virus*. Ciudad de México: Secretaria de la Salud. Recuperado el 21 de Enero de 2022, de https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/10/2021.10.18_ReporteVariantesCOVID_InDRE.pdf
- Labiano, L. M. (1996). La técnica de la respiración: Aportes psicoterapéuticos. *Salud mental*, 19(4), 31-35. Recuperado el 2 de agosto de 2022, de http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/605
- López, L., Wegman, O., Perelman, C., Sepulveda, R., & Rebolledo, P. C. (2021). More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 11, 1-2. Recuperado el 20 de Enero de 2023, de <https://www.nature.com/articles/s41598-021-95565-8.pdf>
- Macias Llanes, E. (2020). COVID- 19: La respuesta social a la pandemia. *Humanidades Médicas*, 20(1), 1-2. Recuperado el 25 de Febrero de 2021, de <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1640/1166>
- Medline Plus. (21 de marzo de 2022). *Información de salud para usted*. Obtenido de Afecciones posteriores al COVID-19 (COVID-19 persistente): <https://medlineplus.gov/spanish/postcovidconditionslongcovid.html>
- MedlinePlus. (21 de marzo de 2022). *Biblioteca Nacional de Medicina*. Recuperado el 27 de Marzo de 2022, de https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19380.htm
- Olazábal, T. d. (1954). *Acústica musical y organología*. Ricordi Americana S.A.E.C.
- Organización Mundial de la Salud. (11 de abril de 2022). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de OMS: <https://www.who.int/es/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>
- Sampieri. (2010). *icmujeres*. Obtenido de <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>

Santos López, G., Borraz Arguello, M., & Leyva, J. (2004). La naturaleza e importancia de los virus. *Elementos: ciencia y cultura*, 11(053), 25-31. Recuperado el 12 de enero de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/294/29405304.pdf>

Seoane, P., Rodríguez, H., Teresa, C., & García, L. (2020). Protocolo de rehabilitación integral para pacientes posinfección al virus . *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, 12(3), 2-3. Recuperado el 28 de Febrero de 2021, de <http://www.revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/545>

Zerón, A. (2022). Las nuevas cepas y variantes. *Revista ADM*, 79(1), 4-6. Recuperado el 4 de Mayo de 2022, de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=103811>

Anexos

Instrumento de medición

A continuación se incluyen los instrumentos de medición con los que fueron abordados los informantes:

La COVID-19 afectó a muchos músicos instrumentistas, y los alientos en particular. El propósito de la siguiente encuesta es conocer cómo les afectó y de qué manera comprometió su desempeño instrumental después de la enfermedad. Con este fin, te pedimos de la manera más atenta participar en la siguiente encuesta. De antemano te garantizamos que la confidencialidad de tus respuestas será absoluta. Los datos personales que nos proporcionas serán utilizados estrictamente en función de la investigación y por ningún motivo serán transferidos a terceros.

A) DATOS GENERALES

Edad _____

Sexo _____

Instrumento principal de viento _____

Tiempo en años practicándolo _____.

Secuelas: Las secuelas son signos y síntomas que se desarrollan durante o después de una infección compatible con COVID-19, es decir, que persisten después de los síntomas inmediatos tras la infección o aparecen al menos cuatro semanas después de la misma.

B) INSTRUCCIONES

Valora cada de las siguientes secuelas. “0” significa que no las sufriste. De haberlas experimentado evalúa su intensidad, considerando “1” como muy baja hasta “10” como muy intensa. Contesta de manera objetiva y sincera. Tu colaboración es importante para conocer de qué manera mermaron o siguen afectando tu práctica instrumental, y cómo enfrentarlas, tanto a nivel médico, como psicológico y escolar/profesional.

I. Indica en qué medida consideras que se generaron secuelas respiratorias. De haber sufrido las siguientes secuelas, valora su intensidad.	0 ... < ... 10
5. Tos	
6. Disnea (Dificultad para respirar)	

II. Indica en qué medida consideras que se generaron secuelas cardiovasculares... De haber sufrido las siguientes secuelas, valora su intensidad.	0... < ... 10
7. Dolor torácico	
8. Opresión en el pecho	
9. Palpitaciones (corazón que late rápido o muy fuerte)	

III. Indica en qué medida consideras que se generaron secuelas neurológicas... De haber sufrido las siguientes secuelas, valora su intensidad.	0... < ... 10
10. Cefalea (Dolor de cabeza)	
11. Mareos	

12. Acúfenos (zumbido de oídos)	
13. Pérdida del gusto	
14. Pérdida del olfato	
15. Trastornos del sueño	
16. Parestesias (sensación de hormigueo o pinchazos, suelen producirse en brazos, manos piernas o pies)	
17. Dolores musculares	

III. Indica en qué medida consideras que se generaron secuelas cognitivas... De haber sufrido las siguientes secuelas, valora su intensidad.	0...<...10
18. Niebla mental (dificultad para pensar o concentrarse)	
19. Problemas de memoria	
20. Problemas de concentración	

IV. Indica en qué medida consideras que se generaron secuelas psicológicas ... De haber sufrido las siguientes secuelas, valora su intensidad.	0...<...10
21. Ansiedad	
22. Depresión	

V. Indica en qué medida consideras que se generaron secuelas gastrointestinales... De haber sufrido las siguientes secuelas, valora su intensidad.	0...<...10
23. Dolor abdominal	
24. Náuseas	
25. Diarrea	
26. Anorexia	

VI. Indica en qué medida consideras que se generaron secuelas sistémicas...	0...<...10
---	------------

De haber sufrido las siguientes secuelas, valora su intensidad.	
27. Cansancio o fatiga que interfiere con la vida diaria	
26. Fiebre	
29. Síntomas que se agravan al realizar un esfuerzo físico o mental (también conocidos como "malestar general post esfuerzo")	
30. Artralgias (Dolor en las articulaciones)	
31. Dolor de oído	
32. Dolor de garganta	

D) INSTRUCCIONES. Lee cada una de las oraciones y responde según tu experiencia y proceso. Contesta de manera objetiva y sincera, te recordamos que tu colaboración es importante.

VII. ¿Qué secuela(s) consideras que dificultó más tú práctica musical? ¿Por qué?

X. Indica si desarrollaste alguna estrategia propia para superar tu(s) secuela(s)? ¿Cuál?	Sí o no
---	---------



Cuadernillo Instruccional

Guía práctica para la
rehabilitación de
instrumentistas de viento
con síntomas post-covid19

Daniela Sierra Díaz

Tabla de contenido

Introducción.....	2
Rehabilitación enfocada en secuelas de tipo respiratorio (tos, disnea)	3
Ejercicios diafragmáticos (etapa 1)	3
Ejercicios respiratorios no específicos.....	5
Ejercicios diafragmáticos contra carga (etapa 2)	7
Ejercicios para la musculatura accesoria de la respiración.....	8
Rehabilitación enfocada en secuelas de tipo neurológico y sistémico (dolores musculares, dolores en las articulaciones, fatiga crónica)	11
Rehabilitación del dolor muscular.....	11
Ejercicios generales de estiramiento y fortalecimiento a través del yoga.....	11
Ejercicios específicos de estiramientos para zona superior del cuerpo: hombros, cuello y cara.	14
Secuela de fatiga crónica.....	18
Herramientas sencillas de ayuda para aliviar dolores musculares	19
Rehabilitación enfocada en secuelas de tipo cognitivas: dificultad para pensar, problemas de memoria, problemas de concentración.	21
Actividades complementarias del día a día:.....	28
Plan de seguimiento	29
Referencias	30

Introducción

El año 2020 fue un momento de mucho caos para la población entera. La enfermedad de COVID-19 (coronavirus infectious disease 19) descubierta finales del año 2019 en Wuhan, China, devino en una emergencia mundial por la gravedad de su sintomatología.

En ese entonces, al ser una enfermedad nueva, no se tenía conocimiento sobre la especificidad y posibles consecuencias de su padecimiento. De hecho, se fueron registrando de modo creciente casos de secuelas o síntomas post-COVID en personas que habían superado la afección. Al día de hoy, dichos síntomas son mejor conocidos como COVID largo.

“De acuerdo con un amplio estudio israelí divulgado a finales del año 2022, al menos 17 millones de habitantes de Europa sufrieron síntomas después de recuperarse de la infección inicial en 2020 y 2021. El estudio contempló variantes iniciales del coronavirus, como la Delta, pero no incluye las más recientes de la variante Ómicron.” Concluye que, después de infecciones leves, dichos síntomas desaparecen en un periodo de 12 meses (AFP y Ap, 2023).

La presente guía práctica con ejercicios de rehabilitación, está pensada para los instrumentistas de viento que sufrieron secuelas por COVID independientemente de la variante, dificultando así, su retorno a la práctica musical. Entre estas secuelas se encuentran más específicamente las de tipo respiratorio, neurológico y cognitivo. Son éstas las que se abordan aquí.

Rehabilitación enfocada en secuelas de tipo respiratorio (tos, disnea)

Estos ejercicios fueron seleccionados y adaptados en gran medida a partir del libro “Fundamento de fisioterapia respiratoria y ventilación mecánica” de William Cristancho Gómez.

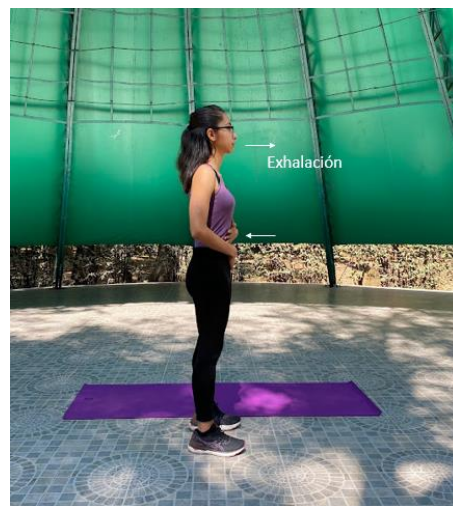
Ejercicios diafragmáticos (etapa 1)

En esta primera etapa se busca hacer consciencia del patrón diafragmático para reeducar la respiración.

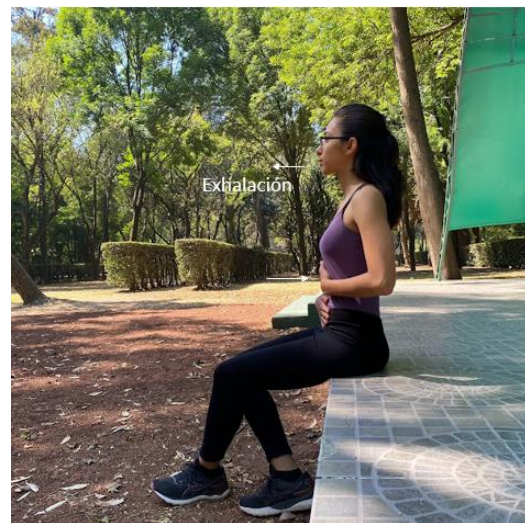
Ejercicio I. Inhala por la nariz y proyecta el abdomen hacia afuera. Al exhalar, el abdomen debe moverse hacia adentro, no debido a la contracción muscular abdominal, sino la de los pulmones.

Para ayudar a mantener las vías respiratorias abiertas, se sugiere exhalar con los labios cerrados, lo que aumenta la presión dentro de los bronquios.

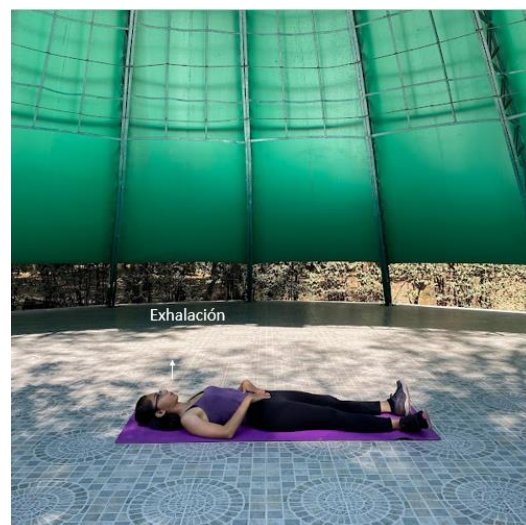
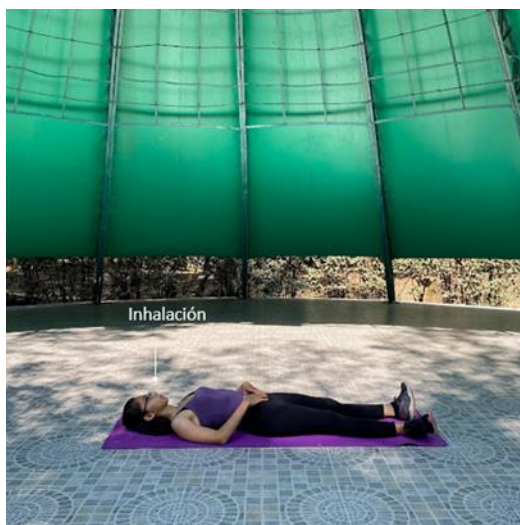
Repetir el ciclo respiratorio diez veces. Se recomienda tomar un breve descanso, antes de comenzar con el siguiente ejercicio.



Ejercicio II. Se repite el ejercicio anterior, pero se realiza sentado. Al hacerlo así, la gravedad ayuda al movimiento, pero es posible que se presenten obstáculos mecánicos debido a la flexión de la cadera.



Ejercicio III. El ejercicio se repite ahora recostado, boca arriba. Esta posición anula el efecto de ayuda proporcionado por la gravedad y provoca una ligera sobrecarga debido al peso natural de los contenidos abdominales.



Ejercicios respiratorios no específicos

Este tipo de ejercicios se realizan para mejorar la parte inspiratoria, y se conocen como no específicos, ya que, no se centran directamente en los músculos que intervienen en la respiración. Es decir, se combinan con otras maniobras, implicando diversos grupos musculares para así modificar el volumen dentro del tórax y así mejorar la capacidad pulmonar (Cristancho, 2014).

Ejercicio I. En posición sedente, realizar una inhalación profunda, mientras se inclina la cabeza hacia atrás y se realiza la exhalación al inclinarla hacia delante, acercando la barbilla al pecho. (Realizar este ejercicio diez veces).



Ejercicio II. En la misma posición, realizar respiraciones profundas al mover los brazos contrariamente, uno hacia delante y otro hacia atrás, vinculando el movimiento con la respiración. (Realiza el ejercicio diez veces).

Reposo



Inhalación



Exhalación



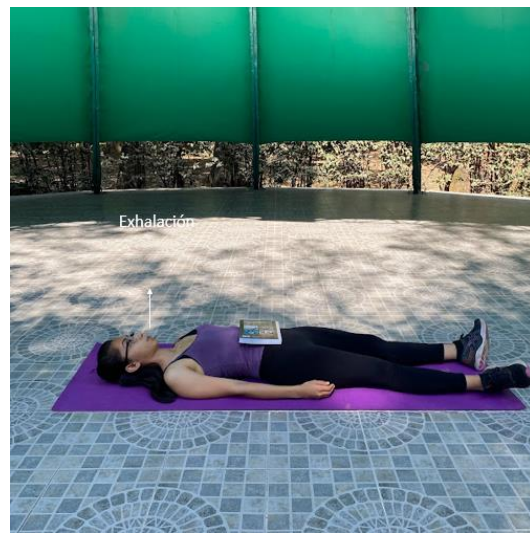
Ejercicio III. Sentado sobre una superficie coloca las manos por detrás de la cabeza y realiza una inhalación profunda al llevar los codos hacia atrás y una exhalación al llevarlos hacia adelante. (Realiza el ejercicio diez veces).



Ejercicios diafragmáticos contra carga (etapa 2)

Durante esta etapa se incorporan ejercicios de sobrecarga con el fin de aumentar la fuerza y resistencia.

Ejercicio I. Se lleva a cabo recostado boca arriba y consiste en colocar una pesa sobre el abdomen, mientras se realiza una inhalación profunda, utilizando el patrón diafragmático. Luego, se exhala con los labios fruncidos y se repite el ejercicio en total diez veces. Con el tiempo, se puede aumentar gradualmente el peso de la carga.



Ejercicio II. Este ejercicio se realiza como un complemento para los instrumentistas de viento, utilizando la cabeza de la flauta, boquilla o caña del instrumento musical para producir un sonido estable y continuo (sostenido), a un volumen medio. Durante este ejercicio se verifica cuidadosamente la embocadura, para garantizar que sean las técnicas adecuadas de la ejecución del instrumento.

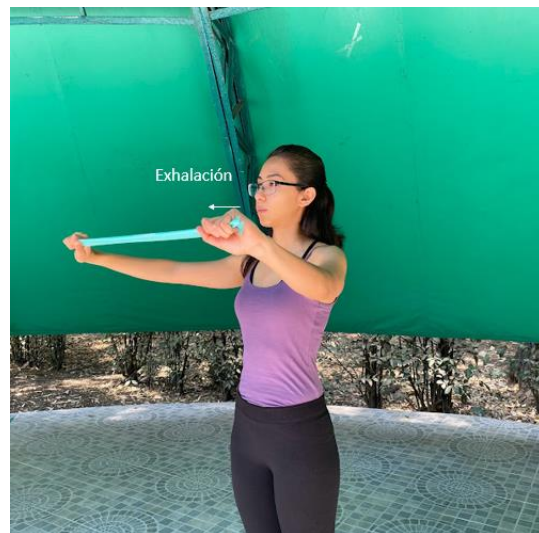


Ejercicios para la musculatura accesoria de la respiración

Estos ejercicios buscan fortalecer los músculos accesorios de la respiración y musculatura accesoria involucrada en la ejecución del instrumento musical. De igual manera ayudan a movilizar grandes volúmenes de aire durante la exhalación, lo que es de suma importancia para sostener una buena columna de aire.

Ejercicio I. Apertura de brazos con elástico. Utilizar una banda elástica con poca resistencia. Al estirar la banda se hace una exhalación por la boca, con la intención de imitar el esfuerzo que se hace al emitir un sonido de un aerófono. Inhalar al aflojar la banda.

Realizar el ejercicio diez veces, en intervalos cómodos para el instrumentista.



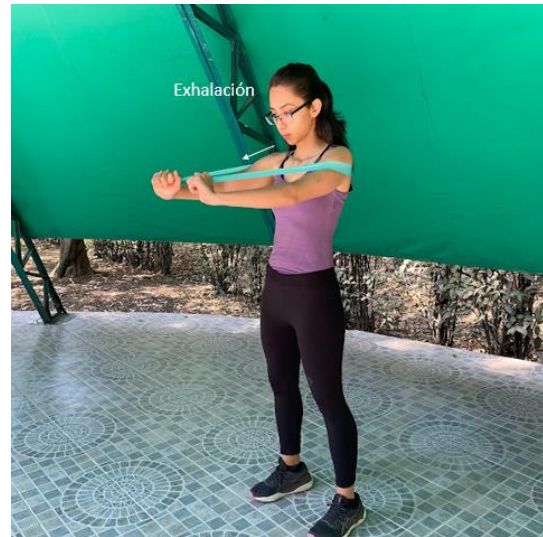
Ejercicio II. Flexión de codo con elástico. Con la espalda recta y las mismas indicaciones que el ejercicio anterior: cuando la banda se estira se coordina con la exhalación y al aflojarla se realiza la inhalación.



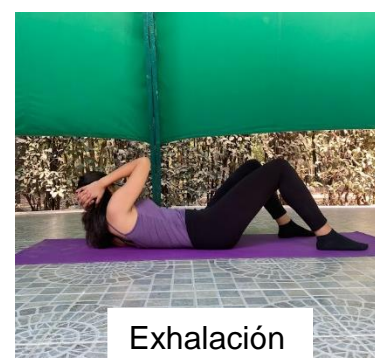
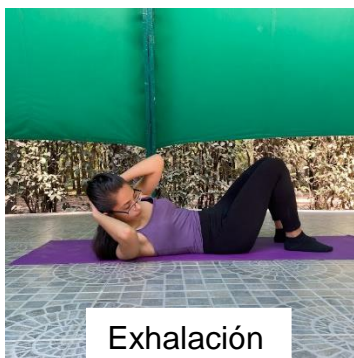
Ejercicio III. Remo con elástico. En posición sedente y espalda recta.



Ejercicio IV. Presión de pecho con elástico. De pie, con la espalda recta, se coloca la banda elástica por detrás de la espalda. Cuando se estiran los brazos hacia delante, se exhala, y cuando se llevan hacia atrás, se inhala.



Ejercicio V. Abdominales. Realizar una exhalación cada vez que se eleva el tronco e inhalación cuando se retorna a posición neutral boca arriba.



Rehabilitación enfocada en secuelas de tipo neurológico y sistémico (dolores musculares, dolores en las articulaciones, fatiga crónica)

Rehabilitación del dolor muscular

Las causas que pueden conducir al dolor muscular son múltiples, por ejemplo, secuelas de lesión o trauma, tales como los desgarros y distensión muscular, o consecuencias de sobrecarga: abusar del músculo con excesiva frecuencia, sea en actividad deportiva o laboral (Carreiro Pires, et al., 2010).

Tratamiento general: un gran apoyo lo ofrecen medios físicos como aplicación de frío y calor, el manejo de estiramientos y fortalecimiento muscular, así como diversos masajes, ya sea manuales y/o con dispositivos electrónicos.

Ejercicios generales de estiramiento y fortalecimiento a través del yoga

“El yoga es como la música. El ritmo del cuerpo, la melodía de la mente y la armonía del alma crean la sinfonía de la vida” -B.K.S Iyengar

Los músicos que tocan instrumentos de viento han experimentado principalmente consecuencias psicológicas como la ansiedad y la depresión después del COVID-19. Por lo tanto, es apropiado recomendar la práctica de yoga, ya que puede ser una herramienta muy útil dados los beneficios que aporta, tanto a la salud física como a la mental y emocional.

La postura estable y cómoda del cuerpo resulta de la alineación simétrica y proporcional de los segmentos corporales alrededor del eje de gravedad. Mejorar la postura es imprescindible para la salud integral del cuerpo. La práctica del hatha yoga es una herramienta muy eficaz para mover el cuerpo

y las articulaciones, tonificar los músculos y tener una mejor consciencia del cuerpo (Xuan-Lan, 2018).

A continuación, algunos ejercicios derivados de la técnica de yoga de Xuan-Lan en su libro “Mi diario de yoga”:

Ejercicio I. Utthia Trikonasana (triángulo extendido). Colocar las piernas más allá del ancho de las caderas, activando cuádriceps. El pie izquierdo queda alineado apuntando hacia el frente, y el otro pie rota 90 grados hacia fuera. Alarga la espalda y flexiona el tronco hacia la izquierda hasta que toques el tobillo o espinilla de la pierna izquierda y extiende el brazo derecho hacia arriba.



Este ejercicio busca expandir el pecho y los hombros, estirar músculos de las pantorrillas, musculatura y tendones de la cadera, aumentar la movilidad de las articulaciones de la cadera, así como tonificar y fortalecer músculos de los muslos.

Mantener la postura durante cinco respiraciones y luego cambiar de lado, nuevamente por cinco ciclos respiratorios.

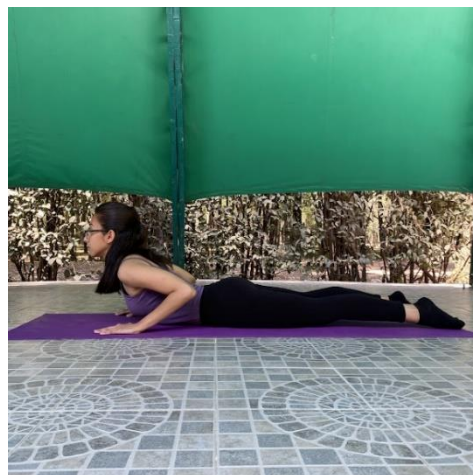
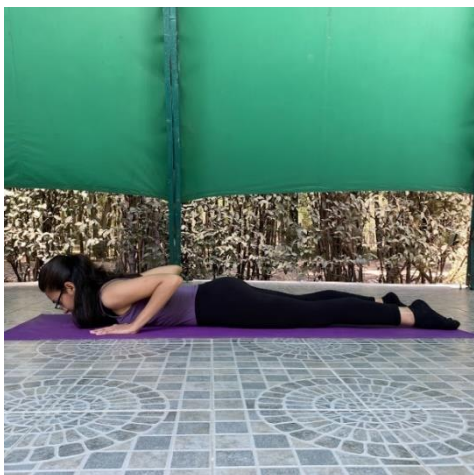
Ejercicio II. Uttanasana (pinza de pie). Comenzar en posición vertical, con los pies alineados a lo ancho de los hombros. Luego, poco a poco, bajar el tronco recto para colocar las manos en el suelo. Si no se llega al suelo, se pueden doblar las rodillas. Lo importante es alargar la espalda lo más posible.



Mantener esta postura durante cinco respiraciones. Al inhalar, estirar la espalda y al exhalar acercar el pecho hacia las piernas, relajando cuello y hombros.

Este ejercicio busca estirar los músculos espinales, la parte posterior de las piernas, y los glúteos, fortaleciendo los muslos y rodillas, calmando la mente y ayudando a liberar tensiones.

Ejercicio III. Bhujangasana (Cobra). Comenzar en posición boca abajo, con la frente viendo hacia el piso. Colocar las palmas debajo de los hombros. Al inhalar, elevar abdomen, pecho y cabeza. Sin tensar hombros y manteniendo los pies relajados en el suelo, mirar hacia enfrente, alargando cuello.



Mantener esta posición durante cinco respiraciones y bajar el cuerpo exhalando. Repetir el movimiento tres veces.

Este ejercicio busca estirar el pecho, pulmones, hombros y abdomen, así como fortalecer la columna vertebral y estimular los órganos de la cavidad abdominal.

Ejercicios específicos de estiramientos para zona superior del cuerpo: hombros, cuello y cara.



Ejercicio I. Estiramiento doble de hombros hacia atrás. De pie, en posición recta, juntar las manos detrás de la espalda levantando los brazos hasta sentir el estiramiento. Se puede inclinar la cabeza hacia adelante para lograr mayor estiramiento.

Mantener esta posición de 30 a 40 segundos. Repetir el ejercicio tres veces.

Ejercicio II. Estiramiento de brazo recto contra pared. Comienza colocando el brazo derecho contra la pared, situando la palma de la mano también sobre la pared. Después, presionar ligeramente el hombro contra la pared.

Este ejercicio busca un suave estiramiento en los hombros.



Mantener la posición de 30 a 40 segundos, y realizarlo invirtiendo el cuerpo respecto del muro.

Ejercicio III. Estiramiento de cuello. Ya sea de pie o sentado, colocar las manos entrelazadas por detrás de la nuca, empujando la cabeza con delicadeza hacia abajo, llevando la barbilla al pecho.

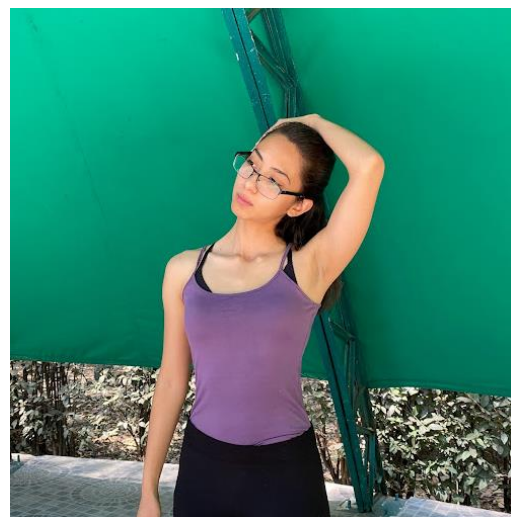


Mantener esta posición de 30 a 40 segundos, regresando luego lentamente la cabeza a la posición inicial, para después soltar tus manos. Repetir el movimiento tres veces.

Este ejercicio busca un estiramiento profundo de la zona posterior del cuello y la parte superior de la espalda.

Ejercicio IV. Estiramiento de los laterales del cuello. Se puede realizar de pie o sentado, siempre con la espalda bien alineada. Colocar la mano izquierda en la parte superior de la cabeza y tirar suavemente hacia la izquierda, manteniendo los hombros relajados.

Mantener esta posición de 30 a 40 segundos, y luego llevar lentamente la cabeza a su posición inicial. Repetir el movimiento cambiando de lado.



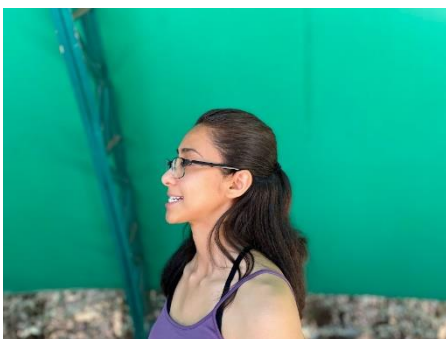
Ejercicio V. Definiendo las vocales. Puede realizarse de pie o sentado, de preferencia frente a un espejo. De forma controlada y exagerada, sonando cada una de las cinco vocales del alfabeto con la boca, involucrando labios y mandíbula.

Mantener cada vocal durante cinco segundos antes de realizar el cambio a la siguiente. Repetir tres veces la misma serie de ejercicios.



A. Extender la boca lo más posible, como pronunciando la vocal "a".

E. Esta vocal se suena a manera de una gran sonrisa, llevando las comisuras de los labios hacia atrás.



I. Se mantiene la sonrisa de la vocal anterior, pero al sonar la "i", la mandíbula inferior se coloca por delante de la superior.



O. Al sonar esta vocal, se busca juntar las comisuras de los labios y, al mismo, tiempo bajar lo más posible la barbilla, para lograr un estiramiento más profundo.

U. Esta última vocal se suena, juntando un poco más los labios y devolviendo la mandíbula inferior a su posición natural.



Ejercicio VI. Gestos faciales. De manera consciente y con los labios pegados, llevar las comisuras de los labios hacia arriba, a manera de una sonrisa, y después hacia abajo, una suerte de sonrisa invertida. Realizarlo de manera extrema, para estirar los músculos faciales alrededor de la boca al máximo.

Mantener cada gesto por cinco segundos y repetirlos tres veces.



Secuela de fatiga crónica

Los siguientes ejercicios buscan fortalecer la musculatura general del cuerpo, disminuyendo paulatinamente la fatiga y aumentando la capacidad de realizar tareas diarias. Además, contribuyen a mejorar el bienestar psicológico y así a acelerar el proceso de rehabilitación.

Se recomienda realizar cualquiera de estos ejercicios diariamente de 20 a 60 minutos, dividiendo la rutina en dos, por ejemplo, 10 minutos por la mañana y 10 minutos por la tarde, 15 minutos por la mañana y 15 minutos por la tarde, o 30 minutos en cada rutina (Lois, et al., 2021).

Ejercicio I. Caminata.

Ejercicio II. Subir o bajar escaleras.

Ejercicio III. Andar en bicicleta o utilizar bicicleta fija.

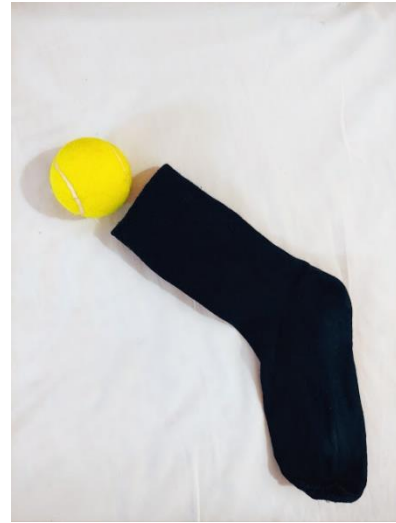


Herramientas sencillas de ayuda para aliviar dolores musculares

Aplicar calor en la zona afectada puede ser muy útil para aliviar la tensión, reducir la inflamación o simplemente para relajar los músculos ahí. Con este objetivo resultan útiles compresas eléctricas o almohadillas térmicas. También existen opciones más económicas para aplicar calor, como saquitos térmicos rellenos de arroz, semillas de mijo, semillas de trigo, garbanzos o lentejas, que pueden ser calentados en un horno de microondas. Estas semillas también se pueden colocar en calcetines y calentar en el horno.

Se potencia la recuperación aplicando calor antes de los estiramientos arriba descritos, o al finalizarlos, ayudando a la relajación.

Para aliviar y soltar la tensión muscular son idóneos los masajes manuales. Lamentablemente, los lugares donde más tensión acumulan los músicos instrumentistas de viento suelen localizarse en la parte superior de la espalda, hombros y cuello, zonas de difícil acceso si se pretende un automasaje, considerando lo costosos que son los masajes profesionales



Una opción que puede ser de gran efectividad son las pelotas de dureza media-alta, por ejemplo, las de tenis o yoga. Puede colocarse dentro de un calcetín largo para facilitar su manejo. De pie, se coloca la pelota entre el muro y la espalda. Con el cuerpo se presiona la pelota en la zona que se quiere masajear. Al bajar o subir el cuerpo, gira la pelota sobre los músculos que deseamos relajar. Ello permite también controlar el grado de presión que deseamos, así como la locación y duración del masaje.



Rehabilitación enfocada en secuelas de tipo cognitivas: dificultad para pensar, problemas de memoria, problemas de concentración.

Los siguientes ejercicios están adaptados para el caso de los intérpretes de instrumentos de aliento, a partir del cuadernillo de ejercicios de estimulación cognitiva desarrollado bajo la dirección de Kern Pharma y de las actividades que fueron recomendadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para una rehabilitación integral post COVID.

Ejercicio I. (Memoria y escritura). Escribe acerca de un concierto que hayas dado en tu vida.

Ejercicio II. (Control de atención).

-Nombra los días de la semana a la inversa

-Nombra el nombre de las notas musicales a la inversa

-Deletrea a la inversa el instrumento musical que practicas

-Deletrea lo más rápido que puedas a la inversa las siguientes palabras:

Corchea	Pentagrama	Bemol	Afinación	Armonía
Clave	Sostenido	Clarinete	Ritmo	Silencio

Ejercicio III. (Lenguaje y abstracción). Clasifica las siguientes palabras según corresponda en la lista.

Congas, trompeta, triángulo, flauta, corno francés, altura, castañuelas, trombón, violín, violonchelo, contrabajo, duración, arpa, banjo, oboe, laúd, mandolina, timbre, xilófono, fagot, timbales, maracas, clarinete, platillos, pandero, guitarra, tuba, piano, intensidad, viola.

Instrumentos de viento	Instrumentos de cuerda	Instrumentos de percusión	Cualidades del sonido

Ejercicio IV. (Atención). Sopa de letras: identifica los siguientes 10 accesorios musicales:

Afinador, atril, partitura, metrónomo, caña, cuerda, arco, boquilla, brea, estuche.

K	H	Z	D	G	D	S	C	J	J	Z	W	A	Q
H	A	X	U	H	A	X	A	M	H	D	E	F	K
L	X	V	W	C	I	Q	Ñ	R	H	N	C	I	B
H	A	Q	C	V	X	M	A	F	O	H	U	N	R
F	Z	B	F	E	P	E	B	O	J	G	E	A	E
H	A	Y	J	M	A	T	M	S	T	Y	R	D	A
A	T	R	I	L	R	R	Q	M	E	X	D	O	T
T	K	I	U	X	T	Ó	F	Y	S	B	A	R	Y
Q	D	H	H	Z	I	N	U	R	T	L	G	D	F
Y	Z	R	X	B	T	O	C	Z	U	J	V	I	F
A	V	J	D	F	U	M	N	Z	C	P	Q	U	P
R	T	Y	P	R	R	O	I	W	H	U	C	F	H
C	F	O	A	Z	A	A	P	G	E	S	E	J	W
O	M	B	O	Q	U	I	L	L	A	F	A	J	A

Ejercicio V. (Fluidez verbal semántica). Escribe al menos 12 palabras que pertenezcan a cada una de las siguientes categorías.

Ropa	Animales	Ciudades	Frutas

Ejercicio VI. (Cálculo). Resuelve los siguientes problemas matemáticos:

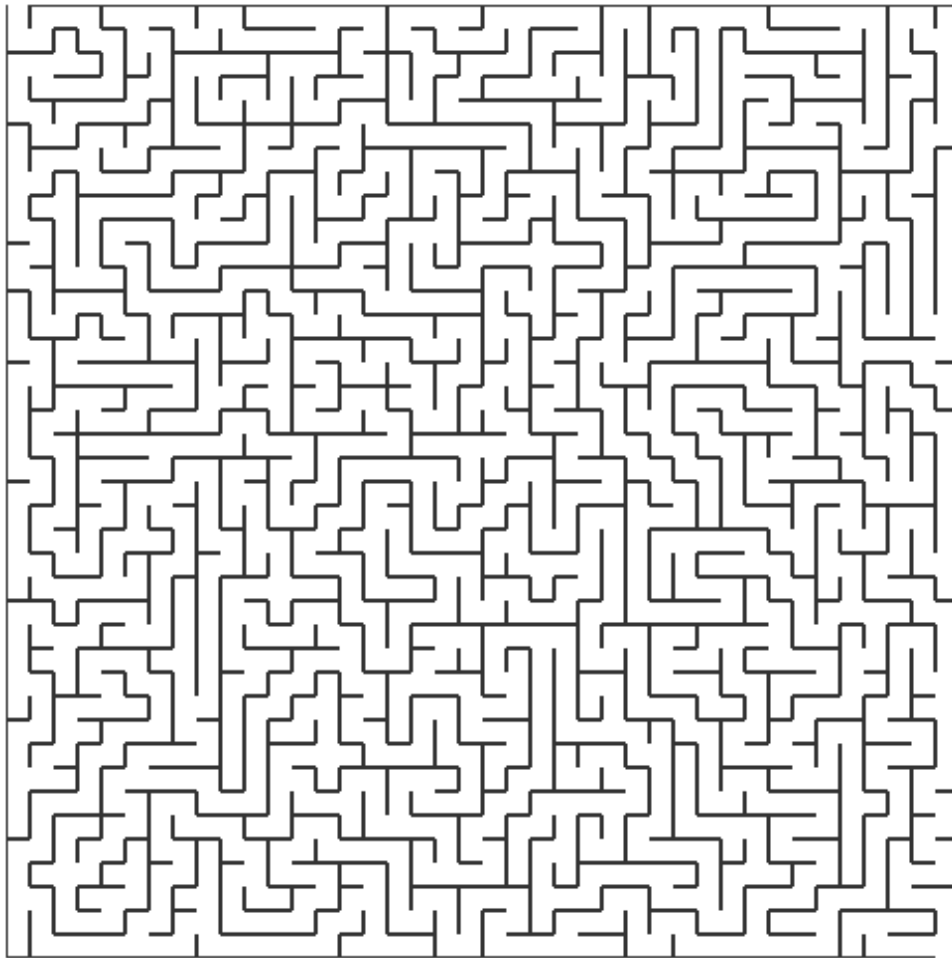
-Una familia de cinco miembros, dos padres y tres niños van a un concierto de música clásica. Si cada entrada de adulto cuesta \$121 y la de los niños \$57. ¿Cuánto les va a costar la entrada a toda la familia?

-Un músico estudia su instrumento tres horas diarias, ¿Cuántas horas de estudio hará en el mes de octubre?

-En una clase de música hay 16 violines, 8 violonchelos y 5 violas. ¿Cuántos violines hay más que violas? ¿Cuántos alumnos hay en total?

-Gaby tiene 44 años y su amiga Ale tiene 37. Si Gaby comenzó a estudiar flauta a los 21 y Ale a los 14 ¿quién lleva estudiando flauta más tiempo?

Ejercicio VII. (Atención y planificación). Traza el camino para que el músico llegue al atril.



Ejercicio VIII. (Funciones ejecutivas). Marca sobre el plano la ruta más corta y lógica a seguir para visitar los lugares que se indican a continuación, considerando lo siguiente:

- Tienes que ir al supermercado a comprar huevo y leche para la cena.
- Debes ir a tu clase de instrumento en la Facultad de Música, que comienza a las 5:00 pm.
- Necesitas ir a un ensayo de música de cámara a casa de tu amigo a las 12:30 pm.
- Necesitas imprimir unas partituras para tu clase de instrumento.



-Indica la hora a la que saldrías de casa: _____

Ejercicio IX. (Memoria y escritura). Cuenta detalladamente qué hiciste el día de ayer.

Ejercicio X. (Fluidez verbal y memoria). Escribe nombres completos de grandes compositores a través de la historia que comiencen con las siguientes letras:

J _____

C _____

A _____

L _____

W _____

F _____

F _____

R _____

Escribe nombres completos de compositores mexicanos:

Escribe nombres completos de compositores de ópera:

Escribe los nombres que se les dieron a la tercera y sexta sinfonía de Beethoven:

Actividades complementarias del día a día:

- Describe la ropa que decidiste usar ayer.
- Lee sobre tus aficiones.
- Ilumina un dibujo que te guste.
- Escribe diez palabras que comiencen con cada letra del abecedario.
- Escucha tu música favorita.
- Anota las actividades que planeas hacer en tu día.
- Recuerda qué comidas o cosas hiciste el día de ayer.
- Repite los días de la semana a la inversa.

Referencias

- AP, A. y. (12 de 01 de 2023). *La Jornada*. Obtenido de AFP y Ap. (12 de enero, 2023). Sufren hasta un año de síntomas quienes tuvieron covid largo: estudio. [Htt's://www.jornada.com.mx/notas/23/01/12/sociedad/sufren-hasta-un-ano-de-sintomas-quienes-tuvieron-covid-largo-estudio/](https://www.jornada.com.mx/notas/23/01/12/sociedad/sufren-hasta-un-ano-de-sintomas-quienes-tuvieron-covid-largo-estudio/)
- Carreiro Pires, A. (2010). Fisioterapia moderna en el dolor musculoesquelético agudo y crónico. En J. S. Daza Barriga, & A. Iglesias Camarra, *Dolor Musculoesquelético* (pág. 329). Bogotá, Colombia: Editora Guadalupe S.A. Recuperado el 16 de enero de 2023, de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/<https://dolor.org.co/biblioteca/libros/Dolor%20Musculoesqueletico.pdf>
- Cristancho Gómez, W. (2014). *Fundamentos de fisioterapia respiratoria y ventilación mecánica* (Tercera ed.). Bogotá, Colombia: Manual Moderno.
- Hospital Angeles. (2021). *Información sobre coronavirus: COVID-19*. Recuperado el 23 de febrero de 2023, de Guía de rehabilitación para pacientes Post-COVID: <https://hospitalesangeles.com/descargas/Guia-de-Rehabilitacion-Post-COVID-19.pdf>
- IMSS. (2021). *Rehabilitación Integral Post-COVID*. Recuperado el 20 de febrero de 2023, de Estimulación cognitiva: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/COVID-19/rehabilitacion/Anuncio-Estimulacion-cognitiva.pdf>
- Jiménez Perdices, N., & Torrecillas Narváez, D. (2014). *Kern Pharma*. Recuperado el 28 de febrero de 2023, de Ejercicios de estimulación cognitiva: <https://www.kernpharma.com/sites/default/files/documentos/Cuadernillo%20Ejer%20Estimulación%20Leve2.pdf>
- Lois Guerra, J., Aldrete Velasco, J., Camacho Silva, B., & Rábago Pinedo, J. E. (2021). *Guía práctica para la rehabilitación respiratoria, muscular y neurosensorial del paciente con alta tras infección moderada a severa por COVID-19*. Ciudad de México: Paracelsus, S. A. de C. V. Recuperado el 18 de enero de 2023, de <http://acise.cat/wp-content/uploads/2021/02/Guia-Rehabilitacion-COVID19-Viatrix-Enero-2021-nuevo-.pdf>
- Xuan-Lan. (2018). *Mi diario de yoga*. Buenos Aires: Grijalbo.