



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**Facultad de Medicina**

**ANTECEDENTES DEL TEMA Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

**IMPACTO DE LA ACTIVIDAD FISICA EN TIEMPOS DE COVID**

**AUTORA**

Laura Dilery Cruz Diaz

**CATEDRATICO**

Mtro. Diego Scarfatti

Chiapas, México

2021



## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	3
1.0 ANTECEDENTES DEL TEMA.....	4
1.1 Inactividad física y sedentarismo. La otra cara de los efectos secundarios de la Pandemia de COVID-19 .....	4
1.2 La actividad física en tiempos de pandemia.....	7
1.3 Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. ....	11
1.4 Conductas sedentarias, inactividad física y desacondicionamiento asociados al confinamiento en casa .....	13
2.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
2.1 FORMULACION DEL PROBLEMA .....	20
Referencias Bibliográficas: .....	21

## **INTRODUCCIÓN**

La pandemia por coronavirus COVID-19 declarada el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha llevado a que varios países adopten medidas no farmacológicas y combinadas para contener y mitigar el contagio en sus poblaciones, siendo una de las medidas principales el aislamiento social; en este, se incluye el confinamiento en casa con el objetivo de favorecer el distanciamiento, dado que el contacto cercano con personas infectadas, aumenta la probabilidad de contagio. Estas medidas no son inocuas y la restricción de la participación en actividades al aire libre, así como los desplazamientos a escuelas, universidades y sitios de trabajo, reducen el tiempo dedicado a la realización de Actividad física (AF) y ejercicio, que previo a la emergencia sanitaria ya era considerado también como un grave problema de salud pública mundial, favoreciendo la aparición de efectos deletéreos asociados a la inactividad física, el sedentarismo, el incremento en el consumo de alimentos con alto aporte calórico, bebidas alcohólicas, la mala calidad del sueño, condiciones que en conjunto favorecen el desacondicionamiento físico. En el presente estudio abordaremos la importancia de la AF en tiempos de covid en la población mexicana, esta investigación nace de los casos que observe en mi familia, creo que es un tema que muchas veces no le tomamos la importancia que debería sin embargo el que las personas estén informadas, puede ampliar sus panorama, el método a usar será descriptivo, esperando encontrar los beneficios sobre la AF en infecciones viral como la del COVID-19 en el próximo año.

## **PROPUESTA DE TEMA: IMPACTO DE LA ACTIVIDAD FISICA EN TIEMPOS DE COVID**

### **1.0 ANTECEDENTES DEL TEMA**

#### **1.1 Inactividad física y sedentarismo. La otra cara de los efectos secundarios de la Pandemia de COVID-19**

Tomando en cuenta que el virus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19, se transmite entre las personas, una de las medidas tomadas para disminuir su rápida propagación es el aislamiento social aplicado en México y en otras partes del mundo a través de la cuarentena de la población. Esta medida se hace absolutamente necesaria para disminuir la tasa de contagio y de mortalidad asociada al virus SARS-CoV-2, especialmente en los grupos vulnerables como las personas mayores a 65 años, con obesidad, fumadoras, con más de una enfermedad crónica (diabetes e hipertensión, entre otras), físicamente inactivas o con una baja capacidad pulmonar.

Si nos enfocamos en tres factores modificables, como es la actividad física, capacidad pulmonar y obesidad, sabemos que el riesgo de desarrollar un cuadro clínico grave asociado a COVID-19 es 104% mayor en personas que tiene un ritmo de caminata lento, un 97% mayor en personas con obesidad y 18% menor por cada unidad de aumento en valores espirométricos como el volumen espiratorio forzado (FEV1) y la capacidad vital forzada (FVC), importantes marcadores de capacidad pulmonar. Si bien todos estos factores modificables están fuertemente correlacionados entre sí, también sabemos que presentan una fuerte asociación con niveles de actividad física, condición cardiorrespiratoria y fuerza

muscular. Mantener nuestros niveles de actividad física, especialmente durante el aislamiento social podría ser importante para disminuir el riesgo de desarrollar una sintomatología severa asociada al COVID-19. (Celis, et al. 2020)

Lamentablemente, datos recolectados a nivel mundial indican que el aislamiento social ha tenido un drástico impacto en los niveles de actividad física de la población<sup>3</sup>. Si consideramos a los 30 millones de usuarios de los monitores de movimiento Fitbit a nivel mundial y comparamos sus niveles de actividad física de marzo de 2020 (cuando se declaró al COVID-19 una pandemia) con los niveles de actividad física del mismo mes, pero en el año 2019, se observó una disminución de entre 7% a 38% en la cantidad de pasos caminados diariamente. Si nos enfocamos en los datos de China, el primer país azotado por el COVID-19 se observa claramente que la actividad física disminuyó de ~10,000 pasos promedios por día a ~6,000 pasos diarios en todo el país desde que se declaró cuarentena.

Si bien la disminución de los niveles de actividad física y aumento del comportamiento sedente (tiempo que destinamos a estar sentados) es una reacción inevitable del aislamiento social y las actuales condiciones de confinamiento, sus consecuencias a corto y mediano plazo podrían ser más severas de lo que pensamos. Esto lo corrobora un estudio realizado en hombres (promedio edad 23,8 años, IMC 22,1 kg/m) los cuales fueron sometidos a una intervención donde redujeron la cantidad de pasos diarios de 10.501 a 1.344 durante 2 semanas. Posterior a esta reducción en la cantidad de pasos los participantes presentaron importantes cambios en su perfil metabólico asociados a 57% de aumento en insulina, 34% de aumento de péptido-C, 21% de aumento en triglicéridos, mientras que la masa grasa intraabdominal aumentó en 6,7%.

Según Celis una tendencia similar fue observada en otro estudio donde hombres físicamente inactivos redujeron la cantidad de pasos de 6.203 a 1.394 pasos al día durante 3 semanas. Este estudio encontró que la concentración de insulina aumento rápidamente en 5% y 17% a la segunda y tercera semana de la intervención, respectivamente. Otro estudio orientado a entender la fisiología de la conducta sedentaria reportó que pasar 10 días recostados en una cama, produce importantes reducciones en fuerza muscular (8%), *fitness* cardiorrespiratorio (14%) y velocidad de marcha (7%) en población adulta sin antecedentes de enfermedades crónicas. Estos estudios entregan evidencia de que períodos cortos de inactividad física inducida y aumento de la conducta sedente, que en cierta medida inducen las actuales condiciones de confinamiento o aislamiento social durante esta pandemia de COVID-19, podría tener importantes implicaciones metabólicas en la salud de la población.

Identificar los factores de riesgo para COVID-19 es importante en términos de identificar los factores que pueden modificarse para reducir el riesgo, así como identificar los factores de riesgo no modificables que pueden ayudar a identificar a los grupos de alto riesgo que requieren protección y orientación para las pruebas, y eventuales vacunas y terapias antivirales. La neumonía es una complicación potencialmente mortal de la infección por COVID-19. Los principales factores de riesgo establecidos para la neumonía adquirida en la comunidad incluyen muchos de los factores de riesgo emergentes para COVID-19.

Considerando estos antecedentes y el actual desafío sanitario que enfrenta el país, es importante diseñar programas y políticas públicas orientadas a mantener y promover la práctica de actividad física regular durante la pandemia del COVID-19. Si bien actividades grupales en gimnasios o deportes colectivos no son recomendadas debido al riesgo asociado

de propagación del COVID-19, hay otros tipos de actividades que podrían realizarse sin incumplir las reglas de aislamiento como caminar, correr o andar en bicicleta, pero también existe la posibilidad de generar sesiones online de actividad física en casa como yoga, pilates, baile, entre otras, y que permitirían mantener los niveles de actividad física de la población durante la actual situación de confinamiento.

## **1.2 La actividad física en tiempos de pandemia**

Las medidas adoptadas frente a la pandemia del COVID-19 hicieron que muchas personas tengan que trabajar de manera remota y que los/as estudiantes continúen con sus obligaciones académicas a través de la educación virtual, permaneciendo sentados frente a la computadora durante largos periodos de tiempo. Teniendo en cuenta que este tipo de actividades trae aparejados ciertos inconvenientes para la salud como el sedentarismo, las contracturas musculares y la mala circulación sanguínea, entre otras, es importante definir rutinas de trabajo y/o estudio con recesos para realizar cualquier tipo de actividad física. La actividad física, sin importar de cuál se trate, genera múltiples beneficios para la salud de las personas, cualquiera sea su edad o sexo.

Cuando se habla de actividad física, muchas veces se remite a la práctica de un deporte o la realización de ejercicios físicos, pero es importante tener en cuenta que se considera actividad física a cualquier movimiento del cuerpo producido por la acción muscular voluntaria y que supone un gasto de energía. Por lo tanto, además del ejercicio físico y el deporte, otras acciones como realizar tareas domésticas, jugar, regar las plantas, bailar, subir y bajar escaleras, también son consideradas actividades físicas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que “el comportamiento sedentario y los bajos niveles de actividad física pueden tener efectos negativos en la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas, mientras que la actividad física y las técnicas de relajación pueden ser herramientas valiosas para ayudar a mantener la calma y proteger su salud durante las cuarentenas” (2020).

Para llevar un estilo de vida saludable, en estos momentos de aislamiento, se deben evitar los hábitos que conllevan al sedentarismo y hacer pausas activas con ejercicios físicos suaves. Otras acciones que aportan a una mejor calidad de vida son la alimentación equilibrada y saludable, la disminución del tiempo de exposición a pantallas, el consumo necesario de agua y, en caso de ser posible, disfrutar de momentos en espacios verdes o al aire libre.

El aislamiento social dispuesto para la prevención del contagio de COVID-19, obligó a cambiar la forma de entrenar a quienes realizan ejercicio en gimnasios, clubes o al aire libre. En este sentido, la recomendación de los profesionales de la educación física, la actividad física y la salud es seguir ejercitando, utilizando los elementos que cada persona tiene a su disposición y en el espacio en el que vive para evitar los riesgos de una vida sedentaria.

Si bien, desde hace tiempo, existe la práctica de ejercicio físico de manera remota, en este periodo cobraron mayor importancia los entrenamientos mediados a través de las tecnologías. Se produjo un aumento en el número de clases en vivo a través de redes sociales, el uso de plataformas para clases grupales, la descarga de aplicaciones gratuitas para realizar rutinas de ejercicios.



Hacer actividad física probablemente no sea una prioridad en medio de nuestra preocupación por protegernos a nosotros mismos, a nuestras familias y a nuestras comunidades durante la pandemia de COVID-19. Pero cuidado, quizás debería serlo, porque la actividad física puede ser una herramienta valiosa para controlar las infecciones por COVID-19 y mantener la calidad de vida.

La actividad física es una de las fuerzas más poderosas para mantener la buena salud. Al mejorar el funcionamiento de numerosos sistemas fisiológicos, la actividad física ayuda a prevenir y/o tratar muchas condiciones de salud física y mental (Powell et al., 2018).

En este documento explicamos cómo aprovechar el poder salutogénico (Este nuevo modelo salutogénico plantea que las acciones en salud se enfocan hacia la conservación, el bienestar, el crecimiento y al envejecimiento saludable, en la cual se concibe a la salud con una visión positiva orientada a la promoción con énfasis en aquello que genera salud y se desvincula del enfoque patogénico) de la actividad física para ayudar a aliviar las consecuencias de la pandemia de coronavirus de cuatro maneras:

Primero, la actividad física tiene el potencial de reducir la gravedad de las infecciones por COVID-19. Esto está relacionado con lo que sucede en los pulmones durante una infección. El sistema inmunitario detecta el virus invasor en los pulmones y lo ataca. El conflicto entre el virus y las células inmunes crea inflamación. Esa inflamación causa daño al tejido pulmonar que interfiere con la respiración y puede volverse lo suficientemente grave como para requerir intervenciones médicas, como ventiladores mecánicos.

En segundo lugar, la actividad física es efectiva tanto para prevenir como para tratar enfermedades cardíacas, diabetes y ocho tipos específicos de cáncer (Powell et al., 2019),

los cuales aumentan el riesgo de enfermedades graves y muerte entre las personas infectadas con el coronavirus. Aunque la actividad física es ampliamente recomendada por las autoridades de salud, los esfuerzos para promover estilos de vida activos son mínimos (Reis et al., 2016). Ahora tiene sentido alentar a las personas, especialmente aquellas con enfermedades crónicas, a que sean moderadamente activas antes de enfermarse, para reducir la gravedad de la enfermedad después de la infección.

En tercer lugar, los síntomas de estrés aumentarán a medida que continúe la pandemia, debido a las amenazas para la salud, la pérdida de empleo, la reducción de ingresos y el aislamiento social. Afortunadamente, estar físicamente activo tiene importantes beneficios para la salud mental, y alentar a las personas a estar activas podría ayudar a muchos a sobrellevar el estrés continuo y evitar enfermedades psicológicas. Cada sesión de actividad física reduce los síntomas de depresión y ansiedad (Basso et al., 2017), por lo que estar activo todos los días puede ser un antídoto parcial para el estrés de la pandemia.

Cuarto, la respuesta del cuerpo al estrés psicológico crea desequilibrios entre el cortisol y otras hormonas que afectan negativamente el sistema inmunitario y la inflamación. Por lo tanto, el estrés psicológico afecta los procesos biológicos subyacentes de la infección COVID19, pero la restauración del equilibrio de cortisol es otro mecanismo por el cual la actividad física beneficia la inmunidad y la inflamación.

La actividad física ya es casi universalmente recomendada, y hay mucha evidencia de que la actividad física podría contribuir tanto a reducir la gravedad de la enfermedad COVID-19 como a mejorar la calidad de vida antes y después de la infección. Lo que falta es un esfuerzo concertado para implementar algunas de las muchas intervenciones basadas en evidencia (King et al., 2018).

### **1.3 Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19.**

La pandemia por coronavirus COVID-19 declarada el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha llevado a que varios países adopten medidas no farmacológicas y combinadas, para contener y mitigar el contagio en sus poblaciones, siendo una de las medidas principales el aislamiento social; en este, se incluye el confinamiento en casa con el objetivo de favorecer el distanciamiento, dado que el contacto cercano con personas infectadas, aumenta la probabilidad de contagio. Estas medidas no son inocuas y la restricción de la participación en actividades al aire libre, así como los desplazamientos a escuelas, universidades y sitios de trabajo, reducen el tiempo dedicado a la realización de Actividad física (AF) y ejercicio, que previo a la emergencia sanitaria ya era considerado también como un grave problema de salud pública mundial, favoreciendo la aparición de efectos deletéreos asociados a la inactividad física, el sedentarismo, el incremento en el consumo de alimentos con alto aporte calórico, bebidas alcohólicas, la mala calidad del sueño , condiciones que en conjunto favorecen el desacondicionamiento físico.

Este desacondicionamiento es un síndrome que aparece en personas con reposo prolongado (inactividad física y conductas sedentarias), su principal característica es la atrofia muscular que afecta principalmente las fibras musculares tipo II y se asocia a un daño de la placa neuromuscular. Esto conlleva a múltiples alteraciones metabólicas y sistémicas derivadas de la falta de movimiento.

Por tanto, abordar estrategias para eliminar la probabilidad de desacondicionarse físicamente es vital, puesto que cuando se está activo los músculos producen compuestos

que mejoran el funcionamiento del sistema inmunitario, fisiológico y biológico en general. Además, ya se ha documentado ampliamente que la AF es esencial para prevenir y tratar enfermedades crónicas, así como para controlar las condiciones de estrés a las que está enfrentada la población mundial por el impacto devastador de esta emergencia en términos sanitarios, sociales, culturales y económicos. Estas condiciones de estrés conducen a su vez a mala calidad del sueño y alteraciones relacionadas con la salud mental.

Hasta ahora, la población conoce de los efectos benéficos de la AF y de los dominios en los que se puede trabajar en esta: tareas domésticas, actividades recreativas, las relacionadas con el trabajo y como medio de transporte; sin embargo, estos tres últimos dominios estarán prohibidos mientras permanezca la estrategia de aislamiento social para controlar el contagio por coronavirus. Por tanto, se hace necesario develar potenciales estrategias de AF y hábitos saludables que puedan ser adoptadas desde el confinamiento en casa por el núcleo familiar.

Adoptar de manera temprana estrategias que eviten las complicaciones propias de la pandemia derivadas del aislamiento social, y basados en recomendaciones sobre intervenciones efectivas, sencillas, de bajo costo y sostenibles en el tiempo, pueden favorecer que muchas de estas se conviertan en hábitos y que su práctica perdure a largo plazo, contribuyendo de esta manera al control tanto de la probabilidad de contagio por COVID-19, como a la aparición de condiciones crónica.

#### **1.4 Conductas sedentarias, inactividad física y desacondicionamiento asociados al confinamiento en casa**

Bajo la indicación de permanecer en casa se incrementa de manera importante el tiempo que se permanece sentado o recostado, realizando actividades académicas, laborales (teletrabajo) y de ocio, que requieren poco gasto de energía, lo cual se conoce como sedentarismo o comportamiento sedentario. A largo plazo, esto se ha asociado con desacondicionamiento físico (síndrome que combina cambios como pérdida de masa muscular, disminución de la flexibilidad y de la fuerza) y la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares, otra de las pandemias de la actualidad, incrementando la morbilidad general. La OMS describe que “el comportamiento sedentario y los bajos niveles de AF pueden tener efectos negativos en la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas”.

#### **Disminución del gasto calórico durante el confinamiento en casa**

El exceso de calorías ya sea por incremento en el consumo de harinas, grasas y azúcares o por el bajo gasto de estas por disminución en los niveles de AF, puede favorecer el incremento rápido y no deseado del peso corporal, y consecuentemente la aparición de complicaciones relacionadas con el estado nutricional. Además, la mala alimentación, se ha descrito como un factor que puede deteriorar la salud bucal y esta a su vez afectar negativamente la calidad de vida de las personas.

#### **Mala calidad del sueño y alteraciones relacionadas con la salud mental, durante el confinamiento en casa**

La falta de un descanso adecuado durante la noche, asociado a diferentes situaciones estresantes durante el periodo de confinamiento, puede favorecer la aparición de fatiga durante el día<sup>7</sup> y la agudización de problemas como estrés, ansiedad y depresión.

El aislamiento social, en general, conlleva a disminución en el contacto con otras personas y cambios de hábitos relacionados con actividades familiares, académicas, laborales y sociales, pudiendo presentarse episodios de ansiedad, que pueden agravarse por la información que se recibe constantemente respecto a condiciones externas. Un estudio realizado en China en las fases iniciales de la pandemia, reportó que en más del 95% de los participantes, fue la internet la principal fuente de información, dato relevante si se tiene en cuenta que un alto porcentaje de la información que se carga en la web puede ser confusa o falsa.

### **Beneficios de la actividad física en el sistema respiratorio y el sistema inmune**

Algunos estudios han reportado que la AF moderada (3-6 METs, por sus siglas en inglés Metabolic equivalent of task) como caminar a paso rápido, bailar y hacer actividades domésticas, tienen un impacto positivo en la función del sistema inmune, efecto que se reduce parcialmente cuando se realizan ejercicios vigorosos (>6 METs) como desplazamiento de cargas pesadas (> 20 kg), ciclismo o maratones

Dentro de los beneficios descritos tanto en el sistema inmune como en respiratorio, se encuentran la reducción de la severidad de enfermedades infecciosas, principalmente, a través de la disminución de procesos inflamatorios, mejora en las condiciones de personas con ECNT como diabetes, alteraciones cardiacas y cáncer, atenuando el impacto negativo que las enfermedades infecciosas podrían tener sobre estas poblaciones; disminución del

riesgo de infecciones respiratorias del tracto superior y regulación de los niveles de cortisol, con lo cual se favorece la disminución de los niveles de estrés, control de la ansiedad y mejora en el funcionamiento del sistema inmune y del metabolismo. La AF se convierte en un aliado para el fortalecimiento del sistema inmune y respiratorio en la población general.

**Recomendaciones prácticas que se pueden implementar durante el confinamiento en casa para evitar el desajuste físico y conservar el tiempo.**

En el contexto de la pandemia, las recomendaciones que previamente ha generado la OMS y la guía de actividad física del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, deberán ser ajustadas, principalmente a actividades que se pueden realizar dentro del hogar, ya sea de manera individual o con el grupo familiar. En este sentido, las actividades domésticas que hacen parte de la AF cotidiana como limpiar, lavar, cocinar, deben mantenerse (AF no formal).

La primera recomendación general es definir y delimitar objetivos claros, según el nivel de entrenamiento previo para facilitar la elección de las actividades a incorporar. Establecer un cronograma de actividades diarias o semanales, en las que se incluya las diferentes actividades académicas, laborales, domésticas, de AF, relajación y ocio; el límite de tiempo entre cada una de ellas, será importante para favorecer su cumplimiento y evitar la fatiga.

Quienes desarrollen actividades académicas o laborales en casa, disponer un espacio tranquilo, limpio y ordenado, realizando desinfección frecuentemente. Esto favorece la preparación y disposición para el desarrollo de las diferentes actividades, evitando tensiones innecesarias.

En el caso de las personas que desarrollan sus actividades a través del uso de un computador, mantener la espalda recta, con sus codos y cadera en flexión de 90° y con la pantalla del computador a una altura tal, que la parte superior del equipo proyecte justo al frente de los ojos (para lograrlo se podrá hacer uso de bancos, libros o cualquier elemento estable disponible en casa). Su utilidad se basa en la disminución de dolores en espalda y extremidades.

Tomar espacios de pausas activas entre las diferentes actividades (cada 30 minutos, máximo cada hora) con una duración entre 3 y 5 minutos, para favorecer la movilización de las extremidades y la circulación sanguínea. Ponerse de pie y realizar un desplazamiento corto, involucrando algún tipo de estiramiento. Se recomienda hacer uso de una alarma que le recuerde los tiempos para tomar la pausa.

### **Incremento de los niveles de actividad física y disminución del sedentarismo**

Incluir la realización de AF, mínimo 60 minutos diarios para niños y adolescentes entre 5 y 17 años y 150 minutos semanales para mayores de 18 años. Recordando que un incremento en este tiempo, se traduce en mejores resultados para la salud

Aprovechar los programas de entrenamiento en línea para seguir una rutina e incorporar diferentes actividades. Es importante considerar su nivel de entrenamiento previo y empezar con rutinas sencillas, luego incrementar la complejidad o el tiempo progresivamente, de esta manera se evitan lesiones.

Si se ha planeado una rutina de ejercicios específicos, previamente se deberá realizar adecuado calentamiento con movilización articular, activación y estiramientos dinámicos



controlados (lentos) de la musculatura, esto mejora el rendimiento y podría evitar lesiones, volviendo más eficiente la contracción muscular (más energía con menos fatiga).

Se recomienda incorporar ejercicios para mejorar la respuesta muscular como sentadillas, flexiones de pecho o abdominales, que involucran grandes grupos musculares. Este tipo de actividades se deberán realizar mínimo 2 veces por semana.

Es posible utilizar elementos del hogar como pesas, durante las diferentes actividades, es importante asegurarse que sean objetos seguros; que se puedan agarrar bien, que no tengas filos que puedan cortar, o texturas que puedan lastimar la piel y que tengan un peso acorde a su edad, estado de salud y condición física previa.

Para favorecer que las caminatas dentro de la casa se tornen dinámicas y permitan la activación de diferentes grupos musculares, se recomienda aprovechar las escaleras o crear circuitos dentro de la casa, con estaciones, variando por ejemplo entre caminata, trote y salto.

Hidratarse constantemente, según los niveles de intensidad de la actividad que realice, preferiblemente con agua, evitando el consumo frecuente de bebidas azucaradas y/o alimentos procesados.

Posterior a la realización de la rutina de ejercicios, realizar estiramientos musculares de 30 segundos sostenidos cada uno, esto evitará que se presente fatiga muscular y lesiones.

Durante la realización de AF, es muy importante que se incorpore una respiración adecuada y profunda, procurando que al tomar el aire, se expanda el abdomen y no el pecho (respiración diafragmática).

Para las personas mayores de 65 años (adultos mayores) con movilidad reducida, se sugiere incluir actividades de equilibrio y propiocepción tres o más días a la semana, a fin de prevenir caídas; es muy importante la vigilancia y acompañamiento constante. También se deben incluir sesiones de estiramiento diarias.

Es muy importante que la AF que se elija para mantener las condiciones de salud, sea una actividad con la que se sienta a gusto y se disfrute en compañía de la familia, o con las personas con quienes esté asumiendo el aislamiento preventivo, con el fin de que se continúe realizando cuando finalice la pandemia. Si las personas son sedentarias lo más importante es involucrarse con la AF, el tiempo y la intensidad se irán incrementando gradualmente hasta obtener los niveles recomendados, “cualquier movimiento cuenta para la buena salud.

La pandemia por COVID-19 ha modificado rápidamente los modos de vida de la población en general, y la ausencia de vacunas y tratamientos específicos para COVID-19 exhortan la necesidad de emplear estrategias públicas dirigidas a reducir las tasas de contactos en la población y reducir la transmisión del virus. Dentro de la fase de mitigación en la que se encuentra el país (Colombia), el confinamiento en casa se ha adoptado como medida obligatoria, y aunque su principal objetivo es reducir el contagio, implica otros riesgos para la salud, tales como los mentales (estrés, ansiedad, alteraciones de sueño), y físicos; incluido en este segundo grupo, el desacondicionamiento físico, dado entre otros, por el incremento de los tiempos de inactividad física, las conductas sedentarias y la malnutrición.

Sin embargo, es posible evitar esta condición durante el confinamiento y mejorar los hábitos; incluso, adquirirlos si no se tenían previamente, pues algunos elementos como la

compañía de la familia pueden jugar un papel importante en mantenerlos, aun cuando termine la pandemia, constituyéndose en hábitos saludables. Esta revisión, presentó un listado de recomendaciones que se considera, pueden de manera conjunta, disminuir los efectos negativos asociados al desacondicionamiento físico por falta de movilidad y de algunos cuidados generales.

## **2.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La pandemia del Coronavirus (COVID-19) es una de las más devastadoras de este siglo. Originada en China en diciembre de 2019 y causada por el virus SARS-CoV-2, en menos de 1 mes ya había sido catalogada como "Emergencia de Salud Pública de Alcance Internacional". A la fecha hay cerca de 3 millones de personas con infección confirmada y ha provocado más de 250,000 fallecimientos en el mundo. Inicialmente afecta las vías respiratorias con neumonías atípica y en casos graves provoca inflamación sistémica con liberación de citoquinas que pueden provocar un rápido deterioro, insuficiencia circulatoria, respiratoria y alteraciones de coagulación con una letalidad cercana al 7%. En México, el primer caso se detectó en febrero del 2020, y a la fecha de esta publicación se cuenta con 29,616 casos confirmados y 2,961 fallecimientos en toda la extensión de país.

La baja tasa de muestreo diagnóstico en nuestro país claramente subestima la incidencia e impacto de esta enfermedad. Los grupos más afectados son aquéllos con factores de riesgo como lo son la edad mayor a 60 años, hipertensión, diabetes o historia de enfermedad cardiovascular. De los casos confirmados, 15% son trabajadores del sector salud. No existe hasta ahora un tratamiento específico, de tal manera que es importante contar con las

medidas de higiene, aislamiento social y protección personal. Las consecuencias en salud, sociales y económicas podrían ser de gran impacto en los tiempos por venir.

La letalidad de los casos confirmados en el mes de mayo de 2021 es de 6.6% en menores de 60 años y hasta de 24% en mayores de 60 años de edad. De los pacientes que fallecieron, el promedio de edad fue de 58 años, 68.2% fueron hombres, 42.5% tenían hipertensión arterial, 39% diabetes mellitus, 28.6% obesidad, 10.8% no realizaba AF, 9.6% tabaquismo, 10.5% enfermedad pulmonar obstructiva crónica, 7.2% insuficiencia renal crónica y 6.3% historia de enfermedad cardiovascular.

## **2.1 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el impacto que tiene el COVID-19 en pacientes de la clínica AME de Cintalapa, Chiapas, México que realizaban o no actividad física, entre los años 2020-2021?

### **Referencias Bibliográficas:**

\*Carlos Celis-Morales, Carlos Salas-Bravo, Aquiles Yáñez, Marcelo Castillo. (2020). Inactividad física y sedentarismo. La otra cara de los efectos secundarios de la Pandemia de COVID-19. 2021, de Scielo Sitio web:

[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872020000600885](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000600885)

\*James F. Sallis. (2020). Actividad física en tiempos de pandemia. 2021, de enu.edu Sitio web:

<http://www.une.edu.pe/bienestar/deportes/lineamientos%20de%20la%20actividad%20fisica%20en%20tiempos%20de%20pandemia.pdf>

\*Andry Yasmid Mera-Mamián, et al. (2020). Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. 2021, de Scielo Sitio web:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-71072020000200166](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072020000200166)