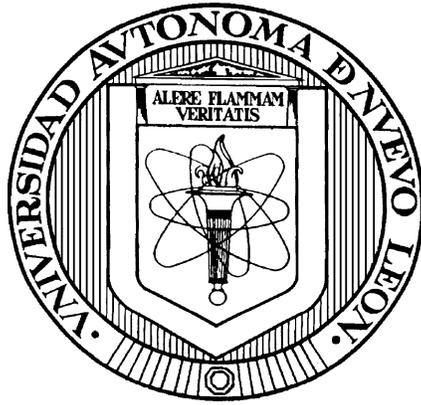


Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Medicina



**Identificación de los síndromes de la Medicina Tradicional China presentes  
en pacientes con infección por COVID-19**

Trabajo terminal que presenta

Dra. Elizabeth Alí Flores Reyes

Como requisito para obtener el grado de Maestría en Medicina Tradicional  
China con orientación en Acupuntura y Moxibustión.

Julio del 2024

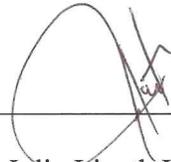
El presente trabajo titulado “**Identificación de los síndromes de la Medicina Tradicional China presentes en pacientes con infección por COVID-19**”, presentado por Elizabeth Alí Flores Reyes, ha sido aprobado por el Comité de Trabajo Terminal.



---

Dr. Julio César Delgadillo González

**Director de Trabajo Terminal**



---

Dra. C. Julia Lizeth Villarreal Mata

**Codirectora de Trabajo Terminal**



---

Dra. Laura Alvarado Leyva

**Miembro de la Comisión de Trabajo Terminal**



---

Dr. Med. Felipe Arturo Morales Martínez

**Subdirector de Estudios de Posgrado**

Monterrey, Nuevo León

Julio 2024

## **Dedicatoria**

A mi familia, cuyo apoyo incondicional ha sido mi roca durante estos años de estudio. A mi madre, Elizabeth Reyes, por su constante presencia y su inspiradora fortaleza, que me animaron a seguir adelante incluso en los momentos más difíciles. En especial, cuando enfrenté el desafío de estudiar y trabajar simultáneamente, y más tarde, cuando un accidente interrumpió momentáneamente mi camino.

Agradezco profundamente a mi familia, en particular a mi prima Mayra Flores, quien sacrificó tiempo de su agenda ocupada para estar a mi lado, y a mi prima Luisa Flores, por su invaluable ayuda con los aspectos numéricos y novedosos que debía resolver durante mis estudios.

A mi pareja, Alfonso Ramírez, por estar a mi lado en cada paso del camino, por su amor, apoyo, paciencia y constante aliento. Su presencia y cuidado fueron fundamentales durante mi recuperación y me motivaron a completar esta tesis a tiempo.

A todos ustedes, ¡gracias por ser mi fuerza y mi luz en este viaje! Su amor y apoyo han sido el motor que me ha impulsado a alcanzar mis metas y sueños.

## **Agradecimientos**

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han sido parte de este increíble viaje académico conmigo.

A la Universidad Autónoma de Nuevo León, por proporcionarme el lugar de prácticas necesario para pulir mis habilidades y brindarme un entorno propicio para mi desarrollo académico.

A la Universidad de Medicina Tradicional China de Tianjin, por proporcionarme maestros tan preparados y capacitados para enseñarme los principios de este modelo de salud. Su experiencia y dedicación han sido fundamentales en mi formación como profesional en este campo.

A mis respetados maestros, que no solo me impartieron conocimientos, sino que también me brindaron paciencia y comprensión al explicar las complejidades de los fundamentos y teorías de los temas orientales, a los que muchos de nosotros no estábamos acostumbrados. Su guía y dedicación fueron fundamentales para mi crecimiento académico y profesional. Además, agradezco su presencia y apoyo durante nuestras prácticas clínicas, donde pude atender a nuestros pacientes con confianza y habilidad.

A mis compañeros de estudios, quienes han sido, más que simples colegas, compañeros de vida durante este trayecto. Gracias a su colaboración, pude obtener algunos de los artículos necesarios para la finalización de esta tesis, demostrando que juntos somos más fuertes.

A nuestros pacientes, quienes confiaron en mí y me brindaron la oportunidad de aplicar los conocimientos y técnicas que adquirí. Ver cómo sus dolencias disminuían gracias a mi esfuerzo y dedicación ha sido una experiencia verdaderamente gratificante y enriquecedora.

A todos ustedes, ¡gracias por formar parte de este viaje y por su invaluable contribución a mi formación académica y profesional!

## **Resumen**

Los tratamientos actuales contra la enfermedad por COVID-19 son solo sintomáticos, tienen efectos secundarios indeseables y pueden ser costosos. En este contexto la Medicina Tradicional China (MTC), debe contemplarse como un método terapéutico comparativamente eficaz, seguro y económico. En la MTC una misma enfermedad puede presentar síndromes diferentes, esto aunado a los síntomas variables del COVID-19 y la limitada información existente, el diagnóstico adecuado puede ser un reto para el profesional de la salud. El objetivo de esta revisión es describir el estado actual de la literatura científica del 2019 a abril del 2023 sobre los síndromes de la MTC encontrados en los pacientes con la enfermedad por COVID-19. Para la búsqueda de información se utilizaron los términos: medicina tradicional china, síndrome y COVID-19, analizándose libros de texto, guías y artículos sobre MTC en español, inglés y chino que describen los signos y síntomas más comunes que presentan los pacientes con enfermedad por COVID-19, la diferenciación sindromática y los tratamientos más utilizados por la MTC. Los principales síndromes fueron: deficiencia del Qi de pulmón y bazo, deficiencia de Qi y yin, estasis de flema que bloquea el pulmón y bazo, síndrome de estancamiento de pulmón por frío-humedad, síndrome de estancamiento de pulmón por humedad, síndrome de viento-calor que invade el pulmón y síndrome de exceso por acumulación de humedad-calor en pulmón. Los datos pretenden ayudar a profesionales de MTC del occidente a identificar rápidamente los síndromes presentes en sus pacientes y así puedan proporcionar la terapia adecuada a sus pacientes.

***Palabras clave:*** COVID-19, Medicina Tradicional China (MTC), Síndromes.

## **Abstract**

Current treatments against COVID-19 disease are only symptomatic, have undesirable side effects, and can be expensive. In this context, Traditional Chinese Medicine (TCM) should be seen as a comparatively effective, safe and economical therapeutic method. In TCM, the same disease can present different syndromes. This, combined with the variable symptoms of COVID-19 and the scarce and limited information that exists, makes proper diagnosis can be a challenge for the health professional. The objective is to describe the current state of the scientific literature from 2019 to April, 2023 on TCM syndromes found in patients with COVID-19 disease. The terms: Traditional Chinese medicine, syndrome, COVID-19 were used for the search. Text books, guides and articles in Spanish, English and Chinese of TCM that describe the most common signs and symptoms presented by patients with COVID-19 disease, syndromic differentiation and treatments were analyzed. most used by TCM. The main syndromes were: Lung and Spleen Qi Deficiency, Qi and Yin Deficiency Syndrome, Phlegm Stasis that blocks the Lung and Spleen, Cold-Damp Lung Stagnation Syndrome, Damp Lung Stagnation Syndrome, Wind Syndrome -heat that invades the lung and excess syndrome due to accumulation of humidity-heat in the lung. The data is intended to help TCM professionals in the West quickly identify the syndromes present in their patients and thus provide appropriate therapies to their patients.

**Keywords:** COVID-19, Traditional Chinese Medicine (TCM), Syndromes.

## 1 Glosario

Jiao - Divisiones del cuerpo humano, según la teoría del “Jiao” son 3 secciones:

Jiao superior (*Shang Jiao*): Se localiza en la parte superior del cuerpo, incluyendo la cabeza y la región torácica superior, donde se encuentran el corazón y los pulmones.

Jiao medio (*Zhong Jiao*): Se localiza en el área media del cuerpo, abarcando la región abdominal, donde se encuentra el estómago y el bazo.

Jiao inferior (*Xia Jiao*): Comprende la parte inferior del cuerpo, que incluye los órganos pélvicos como los riñones, la vejiga, intestino grueso, intestino delgado y los órganos reproductores.

Jing – Esencia. Es una sustancia fundamental que constituye la base de la salud y la vitalidad de una persona. Jing se considera la esencia primordial que heredamos de nuestros padres al nacer, determina nuestra constitución básica, nuestra longevidad y nuestra capacidad de reproducción. Se almacena en riñón.

Ying - Nutrientes.

Ying Qi – También conocido como “Qi nutritivo” circula dentro del cuerpo para nutrir y mantener la estructura de órganos y tejidos. Se genera a partir el Qi primordial y los nutrientes esenciales de la comida.

Meridianos – Canales o vías imaginarias por donde circula el Qi y la Sangre, conectando diferentes partes del cuerpo y facilitando la comunicación entre órganos internos y externos.

Qi - Energía Vital. Es la esencia fundamental de la vida según la medicina china, el Qi fluye por todo el cuerpo y sostiene todas las funciones fisiológicas y psicológicas.

Vero E6 – “células clones de riñón de mono verde africano” también conocido como Vero C1008, es una variante derivada del Vero 76. Esta línea celular presenta un fenómeno de inhibición del crecimiento por contacto, lo que la hace especialmente adecuada para la replicación de virus de crecimiento lento

Wei – Defensa.

Wei Qi – Energía defensiva o "energía protectora". Esta energía se considera una parte vital del sistema inmunológico y de defensa del cuerpo según la MTC. El Weiqi circula cerca de la superficie y es responsable de proteger al cuerpo contra las influencias externas perjudiciales, como el frío, el calor, el viento, la humedad y otros factores patógenos. Se genera a partir el Qi primordial y los nutrientes activos de la comida.

Xue – Sangre

#### **Abreviaturas:**

BSL-3 - Bioseguridad 3

C - Cervical

COVID-19 - Enfermedad por Coronavirus 2019

DICT50 - Dosis infectiva cultivo tisular 50%.

DN-III-E - Plan de Auxilio a la Población Civil en Casos de Desastre

FDA - *Food and Drug Administration* / Administración de Alimentos y

Medicamentos

g – Gramos

IL – Interleucina

INF – Interferón

MTC - Medicina Tradicional China

OMS - Organización Mundial de la Salud

SARS - Síndrome respiratorio agudo grave

SARS-CoV-2 - Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus 2

T – Torácica

TNF – Factor de Necrosis Tumoral

UFP - Unidad formadora de placa

vol/ vol - Volumen.

**Meridianos:**

B - Bazo

C - Corazón

Du - Du Mai / Vaso Gobernador - VG

E - Estómago

Ex - Puntos extraordinarios

H - Hígado

ID - Intestino delgado

IG - Intestino Grueso

P - Pulmón

R - Riñón

RM - Ren Mai / Vaso Concepción – VC

SJ - San Jiao / Triple calentador - TR

V - Vejiga

VB - Vesícula Biliar

## Índice

1	Glosario .....	8
2	Introducción .....	14
2.1	Antecedentes .....	14
2.2	Planteamiento del problema .....	16
2.3	Justificación.....	17
2.4	Objetivos .....	18
3	Marco Teórico.....	19
3.1	Datos históricos del COVID-19 .....	19
3.2	La medicina occidental en el COVID-19.....	21
3.2.1	Diagnóstico .....	21
3.2.2	Manifestaciones clínicas .....	22
3.2.3	Prevención.....	24
3.2.4	Tratamiento .....	25
3.3	La medicina tradicional china en el COVID-19.....	27
3.4	Síndromes de la medicina tradicional china relacionados al COVID 19 y su tratamiento.....	34
3.4.1	Deficiencia del Qi de Pulmón y Bazo / Debilidad del Qi de Pulmón y Bazo. 35	
3.4.2	Deficiencia de Qi y Yin. ....	36
3.4.3	Estasis de Flema que bloquea Pulmón y Bazo / Exceso de Humedad que se acumula en Pulmón y Bazo y provoca Flema / Obstrucción por humedad de Pulmón y Bazo.....	37
3.4.4	Síndrome de estancamiento de pulmón por frío-humedad. ....	38

3.4.5	Síndrome de estancamiento de pulmón por humedad / Síndrome de bloqueo de pulmón por humedad / Síndrome de retención de humedad. ....	40
3.4.6	Síndrome de viento-calor que invade el pulmón. ....	42
3.4.7	Síndrome de exceso por acumulación de humedad-calor en pulmón. ....	43
3.4.8	Diferenciación de Síndromes Weifen y Qifen .....	44
3.4.9	Síndrome de Weifen .....	45
3.4.10	Síndrome de Qifen.....	45
3.5	Tratamiento con acupuntura.....	46
4	Metodología.....	48
4.1	Ética .....	49
5	Resultados.....	50
6	Discusión y Conclusiones.....	52
7	Anexo .....	55
7.1	Localización de los puntos de acupuntura utilizados en los estudios revisados. 55	
8	Referencias .....	61

## 2 Introducción

### 2.1 Antecedentes

La medicina tradicional china (MTC) es un sistema médico que se ha utilizado durante miles de años para prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades. Se basa en la idea de que el cuerpo humano es un mecanismo complejo formado por materia y energía siendo esta última el Qi (energía vital) que fluye a través de los meridianos (canales) del cuerpo y mantiene el equilibrio de la salud espiritual, emocional, mental y física de una persona. El objetivo de la medicina tradicional china es restaurar el equilibrio y la armonía entre las fuerzas naturales opuestas del yin y el yang, que pueden bloquear el Qi y causar enfermedad. La acupuntura, la terapia dietética, la terapia con hierbas, la meditación, el ejercicio físico y el masaje son algunas formas de medicina tradicional china (Instituto Nacional del Cáncer [NCI] por sus siglas en inglés, 2023; Ospina-Díaz, 2009).

El SARS-CoV-2, es el agente causal de la infección respiratoria aguda conocida como enfermedad por coronavirus (COVID-19), es altamente contagioso y se propaga de persona a persona a través de gotitas respiratorias que se liberan cuando una persona estornuda, tose, habla o respira. Las personas cercanas pueden inhalar estas gotas con el virus, o a las personas próximas a la persona infectada podrían caerle estas gotitas en la nariz, boca u ojos. (Dhama et al., 2020; Mayo Clinic, 2023). A pesar de que la

vacunación ha sido muy efectiva para evitar fallecimientos y cuadros graves, así como la propagación del virus, aun supone un riesgo a la salud de las personas.

En el mes de noviembre del 2023 ocurrieron globalmente 771,820,937 casos confirmados de COVID-19 positivos con 6,978,175 muertes, en México los casos confirmados han sido 7,692,885 de los cuales 334,752 han fallecido (World Health Organization [WHO], por sus siglas en inglés, 2023). El COVID-19 pertenece a la clasificación de la MTC de "Pestilencia", en donde los principales síntomas clínicos son fiebre, agotamiento y tos seca. La enfermedad está asociada con el estómago, el bazo y el corazón y se localiza en los pulmones, muy similar al SARS donde la medicina tradicional china fue crucial para ayudar a salvar innumerables vidas ya que el tratamiento combinado de MTC y medicina convencional acortaba el periodo de fiebre, reducía la sintomatología y los hallazgos anormales en las radiografías de los pacientes. (Calatroni, 2003; Liu et al., 2004).

Los diagnósticos son muy importantes en la medicina china, por lo que los chinos siguen un procedimiento muy complejo, no se recomienda una terapia adecuada si no se sabe qué le ocurre al paciente, por ello la diferenciación de síndromes en la MTC es esencial para aplicar un tratamiento efectivo, esta se realiza a partir de diferentes métodos con la identificación de los signos y síntomas que presenta el paciente, ya que se trata al enfermo y no la enfermedad (Wong, 2003). El uso de la MTC para tratar SARS-CoV-2 se basa principalmente en el tratamiento de terapia combinada para el SARS-CoV causado por el brote del coronavirus SARS en la última parte del año 2002 en la provincia de Guangdong en China, que se propagó rápidamente en el año

2003, con un total de más de 8,000 casos en todo el mundo (Peiris et al., 2003; Peiris et al., 2004; Xiao et al., 2003; Yang et al., 2020; Zhong, 2004).

La pandemia por COVID-19 ha causado múltiples cambios no solo en la detección, abordaje y tratamiento de esta enfermedad, sino que además las diversas mutaciones entre virus generan expectativa mundial acerca de si las vacunas y tratamientos occidentales son efectivos. La MTC ha sido estudiada desde el aspecto científico demostrando que puede ser útil en el tratamiento y abordaje de los signos y síntomas relacionados con el virus SARS (Tuta-Quintero et al., 2020). Por lo antes mencionado, se realizó la presente revisión bibliográfica, que reúne estudios de casos y guías donde se analiza la prevalencia de los signos y síntomas, de acuerdo con la MTC, que presentan los pacientes que tienen este padecimiento, para que proporcionar evidencia y pauta de los síndromes más comunes en los pacientes con enfermedad activa por COVID-19 y proporcionar una atención adecuada a los pacientes.

## **2.2 Planteamiento del problema**

Los tratamientos actuales contra la enfermedad por COVID-19, tienen efectos secundarios indeseables y pueden llegar a ser muy costosos, además que el tratamiento es principalmente sintomático, en este contexto la MTC debe contemplarse como un método terapéutico comparativamente eficaz, seguro y económico (Orjuela-Rodríguez et al., 2022). Una de las formas de diagnóstico en la MTC consiste en analizar los signos y síntomas presentados por el paciente, de manera que se pueda determinar el síndrome de la medicina oriental correspondiente y prescribir el tratamiento adecuado. Dado que

una misma enfermedad puede manifestarse con diferentes síndromes, y considerando además la variabilidad de los síntomas del COVID-19, el diagnóstico preciso puede representar un desafío para el profesional de la salud (National Health Committee of the People's Republic of China, 2020). Además, se busca que la información obtenida del análisis de la raíz de la enfermedad contribuya a que el profesional aborde de manera integral al paciente y no se limite únicamente al síntoma observado.

### **2.3 Justificación**

Actualmente el verdadero número de infecciones y reinfecciones a nivel mundial de los casos de COVID-19 notificados son subestimaciones, como lo demuestran las encuestas de prevalencia, debido en parte a la reducción en la realización de pruebas y a los retrasos en la notificación en muchos países (Organización Panamericana de la Salud [PAHO], por sus siglas en inglés, 2023). El tratamiento farmacológico del COVID-19 es principalmente sintomático. Por consiguiente, es crucial implementar terapias complementarias que fomenten el alivio de los síntomas y contribuyan a una recuperación más rápida de los pacientes (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [CDC], 2024).

En China, se implementaron diversas estrategias para controlar la situación, destacando el papel vital e importante de la MTC en la lucha contra la pandemia (Zhao et al., 2021). Investigaciones clínicas significativas han demostrado que la MTC mejora notablemente la recuperación de pacientes con COVID-19. Esto se refleja en la mejora

de las imágenes en la tomografía axial computarizada de pulmón, la reducción del tiempo para obtener resultados negativos en las pruebas de ácido nucleico, la disminución de los síntomas clínicos y el acortamiento del tiempo de recuperación (An et al., 2021).

La presente revisión de literatura analiza guías y artículos en español, inglés y chino que describen los signos y síntomas más comunes que presentan los pacientes con enfermedad activa por COVID-19, su diferenciación sindromática por la MTC y los tratamientos más utilizados de este modelo de salud. Así mismo pretende homogeneizar la información encontrada entre los distintos términos descritos con el propósito de estandarizar el diagnóstico y tratamiento de las distintas manifestaciones, más comunes, de la enfermedad.

## **2.4 Objetivos**

El objetivo general de la presente revisión bibliográfica es describir el estado actual de la literatura científica del 2019 a abril del 2023 sobre los síndromes de la MTC encontrados en los pacientes con la enfermedad por COVID-19.

Objetivos Específicos:

Describir cuales son los conjuntos de signos y síntomas comunes en las diferentes presentaciones de la enfermedad COVID-19 a los que la MTC ha conglomerado bajo uno o varios síndromes en específico para así poder tratarlos dentro de su rama medicinal.

### 3 Marco Teórico

#### 3.1 Datos históricos del COVID-19

El día 31 de diciembre del año 2019 un grupo de 17 pacientes con neumonía de etiología desconocida fue reportado a la Organización Mundial de la Salud en Wuhan, China (Organización Mundial de la Salud [OMS], por sus siglas en inglés, 2020). El virus del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) es un nuevo virus que afecta a los humanos y causa enfermedades respiratorias. Al principio del brote, se teorizó que el foco de infección fue con un gran mercado de animales vivos y mariscos; sin embargo, casos posteriores demostraron que la enfermedad se transmitió de persona a persona (Wu et al., 2020).

Después de los primeros casos reportados en Wuhan, los reportes de infección se extendieron rápidamente a niveles alarmantes a nivel local y finalmente mundial. El 11 de enero de 2020, China registró su primera víctima mortal y, un mes después, el 11 de febrero, registró 72,314 casos reportados al Centro de Control y Prevención de Enfermedades de China (Z. Wu & McGoogan, 2020). El virus continuó extendiéndose a una velocidad alarmante primero a el resto de Asia y posteriormente al resto del mundo (Wu et al., 2020).

Según la Secretaría de Salud del Gobierno Mexicano (2020) la pandemia de COVID-19 llegó el 28 de febrero de 2020. El presidente de México, Andrés Manuel

López Obrador, en su conferencia matutina, la Secretaría de Salud confirmó el primer caso importado de COVID-19, en la Ciudad de México, en un hombre de 35 años, la Secretaría de Salud tomó diversas acciones para evitar y manejar los contagios en la nación, incluyendo la prolongación de las vacaciones escolares, el confinamiento y el Plan DN-III-E; este plan se define como el “Plan de Auxilio a la Población Civil en Casos de Desastre” que es un instrumento operativo militar donde se establecen los lineamientos generales a los organismos de la Fuerza Aérea Mexicanos y el Ejército, para realizar actividades de auxilio a la población afectada por desastres de origen natural o humano, optimizando el empleo de los recursos humanos y materiales para su atención oportuna, eficaz y eficiente; apoyando además, en la preservación de sus bienes y entorno (Secretaría de la Defensa Nacional [SEDENA], 2023).

De las tres etapas epidemiológicas reconocidas por las autoridades de salud, basadas en la propagación de la enfermedad, el 24 de marzo de 2020 se anunció la fase 2 que implica principalmente la paralización de ciertas actividades económicas, la limitación de reuniones masivas y la sugerencia de permanecer en casa para la población en general. (Secretaría de Salud, 2021)

El 30 de marzo de 2020, se decretó una emergencia sanitaria en el país debido a circunstancias extraordinarias provocadas por el aumento de casos confirmados y defunciones relacionadas con la enfermedad. Esta medida conllevó la implementación de medidas adicionales para prevenir y gestionar la situación. El 21 de abril del mismo año comenzó la fase 3, durante la cual se intensificaron las iniciativas de prevención y

control. Esta fase se extendió hasta el 5 de mayo de 2023, fecha en la que se anunció la finalización de la emergencia sanitaria. (Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, 2020).

## **3.2 La medicina occidental en el COVID-19**

### **3.2.1 Diagnóstico**

En el contexto del diagnóstico y detección de la infección por COVID-19, se utilizan diferentes métodos para identificar el virus mediante pruebas que detectan material genético en secreciones nasofaríngeas durante la fase aguda de la enfermedad. Se recomienda especialmente la recolección de esputo y otras muestras del tracto respiratorio inferior, ya que estas muestran una alta tasa de detección de material genético. La combinación de la detección de material genético en diversos tipos de muestras contribuye significativamente a mejorar la precisión del diagnóstico. Aproximadamente entre el 30% y el 40% de los pacientes con resultados positivos de material genético en muestras respiratorias también presentan presencia del virus en la sangre, mientras que alrededor del 50% al 60% de los pacientes tienen material genético viral detectable en las heces. Sin embargo, es importante destacar que la presencia de material genético no indica necesariamente que el virus esté activo (Liang, T. 2020).

Para determinar si el virus es viable, es necesario llevar a cabo cultivos virales en laboratorios especializados en virología, siguiendo las pautas del Manual de Prevención y Tratamiento de COVID-19 de la Universidad de Zhejiang. El cultivo viral se realiza

en instalaciones certificadas con nivel de bioseguridad 3 (BSL-3). Para iniciar el cultivo, se utilizan muestras frescas de esputo y heces del paciente, las cuales se inoculan en células Vero-E6. Después de 96 horas, se examina la presencia de efecto citopático (CPE), y la confirmación del éxito del proceso se obtiene mediante la detección de material genético viral en el medio de cultivo.

La titulación viral se determina calculando la DICT50 utilizando un método de microcitopatía, tras realizar diluciones en serie de las concentraciones virales iniciales. También se emplea la unidad formadora de placas (UFP) como alternativa para evaluar la viabilidad viral.

Además, se recomienda realizar pruebas para medir los niveles de proteína C reactiva, procalcitonina, ferritina, dímero D, así como el recuento total y subpoblaciones de linfocitos, IL-4, IL-6, IL-10, TNF- $\alpha$ , INF- $\gamma$  y otros marcadores de inflamación y estado inmunológico. Estos análisis pueden contribuir a la evaluación del progreso clínico, alertar sobre tendencias severas y críticas, y servir como base para estrategias de tratamiento. (Liang, T. 2020).

### **3.2.2 Manifestaciones clínicas**

Se han reportado una amplia variedad de síntomas en los pacientes con COVID-19, desde los más leves hasta los más graves, la exposición al virus puede causar síntomas entre dos y catorce días. Los síntomas más comunes incluyen:

- Fiebre o escalofríos
- Tos
- Dolor de garganta

Otros síntomas que pueden afectar a los pacientes incluyen:

- Respiración corta o dificultad para respirar
- Fatiga o cansancio intenso
- Dolor muscular o dolor corporal
- Dolor de cabeza
- Pérdida o cambio del sentido del gusto u olfato
- Congestión nasal
- Mareo
- Náusea o vómitos
- Diarrea
- Dolor ocular
- Opresión o dolor en el pecho
- Voz ronca
- Pesantez de brazos y/o piernas
- Entumecimiento u hormigueo
- Pérdida del apetito

Por lo general, los niños experimentan una forma leve de la enfermedad con síntomas parecidos a los de los adultos. La gravedad de los síntomas de la COVID-19 varía considerablemente; algunas personas muestran solo unos pocos síntomas o ninguno, pero aún pueden transmitir la enfermedad a otros, lo cual se conoce como contagio asintomático (OMS, 2023; Mayo Clinic, 2023).

### 3.2.3 Prevención

La situación actual ha llevado a la difusión de diversas estrategias para frenar la propagación del SARS-CoV-2, algunas de las cuales se enfocaron en la distancia entre personas, lavado de manos, uso de antibacteriales, uso de cubrebocas, entre otros (Casella, 2023). La primera acción de las personas después de estar expuestas en un ambiente exterior diferente al hogar ha sido la desinfección de las manos, especialmente con alcohol, además la facilidad de llevarlo consigo favorece que se distribuya por toda la población como medida para frenar el contagio. El SARS-CoV-2 se desactiva en la presencia de solventes orgánicos como: alcohol etílico, éter, cloroformo (excepto la clorhexidina) y desinfectantes con cloro y ácido peroxiacético (Casella, 2023)

Por su parte, la OMS (2010) ha asegurado el acceso a formulaciones con alcohol para la higiene de manos y otros puntos de contacto del cuerpo, basándose en la rápida acción y el amplio espectro microbicida. Así, ha presentado dos formulaciones:

- Etanol al 80% vol / vol, glicerol al 1,45 v/v y 0,125 de peróxido de hidrógeno.
- Etanol al 75% v/v, glicerol al 1,45 v/v y 0,125 de peróxido de hidrógeno.

Una buena manera de limitar el contagio es mantener el distanciamiento físico, aunque las gotas atomizadas de líquido que se expulsan por la boca y la nariz al hablar, toser o estornudar son relativamente pesadas y pueden caer rápidamente al suelo, es importante mantenerse a un metro de distancia de los demás. Se recomienda mantener al

menos un metro de separación de otras personas, aunque investigaciones como las de Chu et al. indican que una distancia de dos metros podría ser aún más efectiva para minimizar la transmisión (Chu et al., 2020).

A pesar de que el distanciamiento físico y el confinamiento son medidas centrales adoptadas por los gobiernos para mitigar la propagación del virus, la realidad socioeconómica en varios países latinoamericanos implica que muchas personas necesiten salir y trabajar diariamente, lo que reduce la adherencia a estas acciones preventivas (Romero-Saritama, 2022).

El uso de mascarillas, conocidas también como cubrebocas o tapabocas, tiene como objetivo principal prevenir la transmisión del virus, tanto protegiendo al usuario de contaminar su entorno como evitando que se contagie del ambiente circundante (OMS, 2020). Además, las mascarillas ayudan a los usuarios a evitar tocarse la boca o la nariz con las manos u otros objetos potencialmente contaminados (Taminato et al., 2020).

### **3.2.4 Tratamiento**

Algunos medicamentos están actualmente aprobados para tratar la COVID-19, aunque no existe una cura para esta enfermedad, ya que las infecciones virales no se pueden curar con antibióticos. Los investigadores están evaluando una variedad de soluciones potenciales (Mayo Clinic, 2023). Muchas personas que tienen COVID-19

pueden tener una forma leve de la enfermedad y pueden necesitar tratamiento adicional.

La atención médica complementaria tiene como objetivo aliviar los síntomas, que

pueden incluir lo siguiente:

- Analgésicos y antipiréticos
- Antitusígenos
- Ingesta de líquidos
- Reposo

El medicamento antiviral remdesivir, ha sido aprobado por la *Food and Drug Administration* (FDA) para tratar la COVID-19 en adultos y niños de 12 años o más que están hospitalizados. Los pacientes hospitalizados con COVID-19 que requieren oxígeno adicional o están en mayor riesgo de enfermarse gravemente pueden recibir remdesivir (U.S. Food and Drug Administration [FDA], por sus siglas en inglés, 2020).

La FDA también aprobó el tratamiento de la COVID-19 con los medicamentos baricitinib y tocilizumab. La pastilla baricitinib pareció ser efectiva en la lucha contra esta enfermedad porque reduce la inflamación y tiene efectos antivirales. El tocilizumab se administra por vía intravenosa y parece que combate al COVID-19 disminuyendo la inflamación. Las personas internadas con COVID-19 que requieren respiradores mecánicos o requieren oxígeno suplementario pueden usar ambos medicamentos (National Institutes of Health [NIH], por sus siglas en inglés, 2024; Kamps & Hoffmann, 2021). Otro medicamento adicional que autorizó la FDA es el molnupiravir, para tratar la COVID-19 de leve a moderada en adultos que están en mayor riesgo de

desarrollar una forma grave de la enfermedad y que no tienen otra opción de tratamiento (FDA, 2021).

### **3.3 La medicina tradicional china en el COVID-19**

La Medicina Tradicional China (MTC) se basa en varios fundamentos filosóficos y conceptuales que han evolucionado a lo largo de miles de años. Estos fundamentos incluyen:

**Yin y Yang:** Este concepto fundamental en la MTC describe cualidades de dos fuerzas opuestas en el universo y en el cuerpo humano pero complementarias entre ellas. Yin representa lo femenino, la noche, la obscuridad, el frío, la sombra y el descanso, mientras que Yang representa lo masculino, el día, la luz, el calor, la claridad y la actividad. El Yin y Yang son dos etapas de un movimiento cíclico en constante cambio, como el día avanzando hacia la noche y viceversa. El equilibrio armonioso entre Yin y Yang es esencial para la salud. En el contexto médico, yin corresponde a la estructura del ser humano, así como la zona inferior, interior, delantera, superficie medio-anterior del cuerpo humano y además representa lo que es tangible en el ser humano como su además de su estructura, los órganos, tejidos, nutrientes, agua, siendo representados a través del estado nutricio de los órganos. De esta manera, el yang representa las zonas superior, exterior, posterior y superficie latero-posterior del cuerpo humano, así como los procesos energéticos que promueven la función de todo lo que forma el yin, (Maciocia, 2015).

**Cinco Elementos (Wu Xing):** Este sistema categoriza los fenómenos naturales y las energías en cinco elementos: madera (relacionado con el hígado), fuego (asociado al corazón), tierra (vinculado al bazo), metal (relacionado con el pulmón) y agua (asociado al riñón) (ver FIGURA 1). Cada uno de estos elementos está conectado con órganos internos específicos, tejidos, colores, emociones y estaciones del año. Es crucial mantener un equilibrio adecuado entre estos elementos para garantizar la salud y el bienestar.

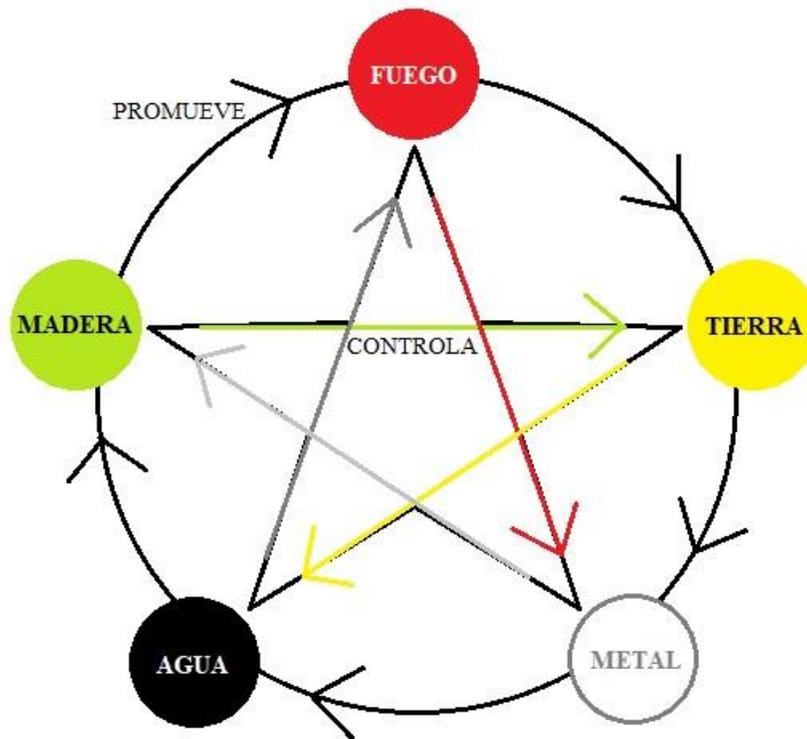


FIGURA1. (Elaboración propia).

**Qi (chi):** En la MTC, se considera fundamental la noción de Qi, que representa la energía o fuerza vitales que fluye tanto a través del cuerpo como del universo. Esta energía puede manifestarse de manera etérea e inmaterial o densa y tangible. Según esta perspectiva, el Qi es responsable del adecuado funcionamiento de los órganos y sistemas del cuerpo, así como del mantenimiento del equilibrio y la salud. Se cree que el Qi circula a lo largo de canales conocidos como meridianos, y su flujo armonioso es esencial para el bienestar físico, mental y emocional.

En la MTC, los desequilibrios en el Qi están asociados con enfermedades y trastornos. Para restaurar un flujo adecuado de Qi y fomentar la salud y la curación, se emplean prácticas como la acupuntura, la moxibustión, el tai chi y el qigong. Estas técnicas tienen como objetivo restablecer la armonía del Qi en el cuerpo, promoviendo así el equilibrio integral y la mejora de la salud.

**Meridianos:** Según la MTC, existe un sistema de canales, también llamados meridianos, que recorren el cuerpo y por los cuales fluye el Qi. Estos meridianos están directamente conectados con funciones y órganos específicos del cuerpo. Tienen la responsabilidad de transmitir y conducir tanto la información fisiológica como patológica entre los órganos y las vísceras.

Para promover el flujo armonioso de Qi a lo largo de estos meridianos, se utilizan técnicas como la acupuntura y la moxibustión de la MTC. Estas prácticas tienen

como objetivo estimular puntos específicos en los meridianos para restaurar el equilibrio del Qi, mejorar la función orgánica y promover la salud general del individuo.

**Teoría de los Órganos Zang-Fu:** Según la MTC, los órganos internos se clasifican en órganos Zang (órganos) y órganos Fu (vísceras huecas). Cada uno tiene funciones específicas y está asociado con uno de los cinco elementos (*wu xing*) expuestos anteriormente.

**Zang:** Se refiere a los órganos internos, que son considerados yin en naturaleza.

Incluyen:

- Corazón (*Xin*): Regula la circulación sanguínea y controla el Shen (espíritu-mente).
- Hígado (*Gan*): Almacena la Sangre, regula el flujo de Qi y almacena la Energía.
- Bazo (*Pi*): Gobierna la transformación y el transporte, y es responsable de la producción de Sangre.
- Pulmón (*Fei*): Controla la respiración y el Qi, y es responsable del intercambio entre el cuerpo y el medio ambiente.
- Riñón (*Shen*): Almacena la Esencia (*Jing*), controla el crecimiento y desarrollo, y controla los huesos.

**Fu:** Se refiere a las vísceras o órganos huecos, considerados yang en naturaleza.

Incluyen:

- Vesícula Biliar (*Dan*): Almacena y secreta la bilis, y está relacionada con la toma de decisiones y la planificación.
- Estómago (*Wei*): Gobierna la digestión y la recepción de alimentos.
- Intestino Delgado (*Xiao Chang*): Recibe y digiere alimentos, y separa lo puro de lo impuro.
- Intestino Grueso (*Da Chang*): Transforma los alimentos no digeridos en heces y regula el equilibrio de líquidos en el cuerpo.
- Vejiga (*Pang Guang*): Almacena y excreta la orina, y controla la eliminación de líquidos.

En la MTC, es crucial mantener el equilibrio entre los órganos Zang y las vísceras Fu para preservar la salud general. Los desequilibrios en estos órganos pueden manifestarse a través de síntomas físicos, emocionales o mentales. Para evaluar la condición de estos órganos y vísceras, se emplean métodos diagnósticos como el interrogatorio detallado, la observación de signos externos y la palpación del pulso.

El interrogatorio permite al médico obtener información sobre los hábitos, síntomas e historia médica del paciente. La observación se centra en aspectos como el color facial, la lengua y la expresión general del individuo, que proporcionan pistas sobre el estado de los órganos según la MTC. Además, la palpación del pulso en varios puntos específicos proporciona datos cruciales sobre el flujo de Qi y la condición de los órganos Zang y vísceras Fu.

Estos métodos combinados permiten a los practicantes de la MTC diagnosticar y tratar los desequilibrios de manera integral, buscando restaurar el equilibrio energético, promover la salud y prevenir enfermedades. (Dalmau-Santamaria, 2018; Maciocia, 2015; Zuo, 2002c).

El Premio Nobel de Fisiología o Medicina del 2015, ganado por la científica, médica y química farmacéutica Tu Youyou, fue el primer reconocimiento de ciencia otorgado a un científico radicado en China. La investigación de Tu (2011) sobre la MTC a base de hierbas medicinales condujo al desarrollo de la artemisinina, un medicamento antipalúdico crucial al que se le atribuye haber salvado millones de vidas. Esto ha marcado la pauta para que la comunidad médica tome más conciencia sobre la aportación que la MTC puede ofrecer en la medicina occidental, ya que es una fuente de potenciales fármacos para su desarrollo y los científicos de todo el mundo buscan regularmente compuestos terapéuticos a partir de él (Wang et al., 2017).

La MTC cuenta con métodos como la acupuntura y la moxibustión, que desempeñan un papel importante en la prevención y tratamiento de enfermedades infecciosas. La acupuntura, en particular, destaca por su capacidad para estimular la inmunidad, fortaleciendo así la resistencia del cuerpo y ayudando a prevenir etapas graves de enfermedades como el COVID-19, con resultados efectivos (Gómez & Carralero, 2020; Grupo de expertos de la Asociación China de Acupuntura-Moxibustión, 2020). Así mismo, la moxibustión se emplea para promover el flujo de sangre y energía en el cuerpo, con efectos beneficiosos que incluyen la estimulación de

la producción de glóbulos rojos, blancos y hemoglobina. Además, se ha observado una mejora en el tiempo de coagulación y la capacidad de generación de anticuerpos, lo que fortalece el sistema inmunológico (Grupo de expertos de la Asociación China de Acupuntura-Moxibustión, 2020)

En el tratamiento clínico, la combinación de medicamentos occidentales con la MTC puede lograr un efecto sinérgico y potenciar la acción de la acupuntura (Escolano, 2020).

El diagnóstico en la MTC es una herramienta fundamental para comprender la condición del paciente y las causas de sus dolencias, así como para planificar la terapia. A través de un enfoque sindrómico global, el diagnóstico agrupa los signos y síntomas mediante un análisis y síntesis de información, proporcionando pistas sobre la localización, causa y naturaleza de las enfermedades (Maciocia, 2015).

### **3.4 Síndromes de la medicina tradicional china relacionados al COVID**

#### **19 y su tratamiento**

Según la teoría de la MTC la enfermedad se debe a un desbalance o flujo incorrecto del Qi (fuerza vital) en el cuerpo. El Qi se restablece mediante el equilibrio de las fuerzas opuestas del yin y el yang, las que se manifiestan en el cuerpo como frío y calor, interno y externo, así como deficiencia y exceso, respectivamente (Millstine, 2023). En el caso del COVID-19 la principal teoría es que la enfermedad se genera cuando el factor patogénico principal, denominado como Qi patógeno, entra por la boca y la nariz, produciendo estancamiento del Qi de los pulmones, donde se establece el foco central de la enfermedad. Este estancamiento de Qi afecta el bazo, el estómago, el intestino grueso o incluso todo el cuerpo por lo que la enfermedad se propaga rápidamente. Según el análisis de las características del síndrome, el síndrome de obstrucción por humedad del pulmón y bazo es el tipo de síndrome principal. (ZHOU et al., 2020)

### **3.4.1 Deficiencia del Qi de Pulmón y Bazo / Debilidad del Qi de Pulmón y Bazo.**

Se refiere al síndrome de astenia debido a la deficiencia del Qi pulmonar, la hipofunción del pulmón para gobernar el qi y la debilidad del WeiQi para proteger la superficie del cuerpo. Este síndrome es causado por una enfermedad crónica con tos y consumo de Qi pulmonar; o por la debilidad del qi de bazo que no logra transportar y transformar los alimentos. La debilidad de Qi de bazo usualmente es causada por una dieta desequilibrada o restrictiva o por enfermedades crónicas o agudas. (Zuo, 2002a).

Entre las manifestaciones clínicas se encuentran fatiga o cansancio, disnea, falta de apetito y vómitos, distensión estomacal, heces sueltas, falta de fuerza para defecar, lengua ligeramente grasa con recubrimiento grasiento blanco. Se utilizan los puntos enlistados en el punto 3.5 y a continuación:

Para pacientes con síntomas definidos como opresión en el pecho y dificultad para respirar, se pueden utilizar los puntos RenMai 17 Shanzhong, V13 Feishu y P1 Zhongfu.

Para pacientes con síntomas de Bazo y Estómago, como indigestión y diarrea, combinar con B9 Yinlingquan y RenMai13 Shangwan (Grupo de expertos de la Asociación China de Acupuntura-Moxibustión, 2020)

### **3.4.2 Deficiencia de Qi y Yin.**

Los síndromes de deficiencia de Yin refieren síntomas de calor debido a la falla del Yin para controlar el Yang. La deficiencia de Qi provoca hipofunción de las vísceras y tejidos, causado por un consumo excesivo del Qi primordial debido a una enfermedad crónica, defectos del Qi congénito o el Qi posnatal debido a una dieta no balanceada; o bien por una debilidad del Qi primordial debida a la vejez. (Zuo, 2002a)

Las manifestaciones clínicas son: falta de apetito, febrícula o temperatura normal, tos seca con poca flema, debilidad, boca seca, sed, palpitaciones, sudoración excesiva, sin deseo de hablar, lengua seca con menos saliva, pulso fino o débil. Se utilizan los puntos enlistados en el punto 3.5 y a continuación:

Para pacientes con cansancio o debilidad y dificultad para respirar, se usan los puntos: Ren Mai 17 Shanzhong y Ren Mai 8 Shenque.

Para aquellos que presentan boca seca y sed, combinar con R 3 Taixi y SJ 4 Yangchi.

Para aquellos con palpitaciones, combinar con V 14 Jueyinshu y V 15 Xinshu.

Para individuos que experimentan sudoración excesiva, se recomienda la combinación de puntos de acupuntura como IG 4 Hegu, R 7 Fuli y E 36 Zusanli.

Para pacientes con insomnio, combinar con C 7 Shenmen, R 1 Yongquan, y los puntos extraordinarios: EX-HN 3 Yintang y EX-HN16 Anmian (Grupo de expertos de la Asociación China de Acupuntura-Moxibustión, 2020).

### **3.4.3 Estasis de Flema que bloquea Pulmón y Bazo / Exceso de Humedad que se acumula en Pulmón y Bazo y provoca Flema / Obstrucción por humedad de Pulmón y Bazo.**

Este síndrome se presenta debido a que el Pulmón falla en el ascenso y dispersión del Qi lo que da como resultado la retención de humedad y flema en el pulmón, y a la debilidad del Qi de Bazo que falla en su función de transformación y transportación; o bien por la tos prolongada que daña al Pulmón, debilitando su función de transportar los fluidos lo que lo lleva a la acumulación de humedad que se transforma en flema (Zuo, 2002a).

Este síndrome se manifiesta con opresión en el pecho, dificultad para respirar, falta de aliento, fatiga, sudoración al moverse, tos con flema, dificultad para expectorar flema, piel seca escamosa, fatiga mental, falta de apetito. Se utilizan los puntos enlistados en el punto 3.5 y a continuación: P 1 Zhongfu, Ren Mai 17 Shanzhong, V 13 Feishu, V 15 Xinshu, V 17 Geshu, V 20 Pishu, V 23 Shenshu.

Para la flema que no se puede expectorar, se combinan con E 40 Fenglong y EX B1 Dingchuan, (Grupo de expertos de la Asociación China de Acupuntura-Moxibustión, 2020; Zuo, 2002b)

#### **3.4.4 Síndrome de estancamiento de pulmón por frío-humedad.**

Este síndrome es debido a que el Pulmón falla en su función de dispersar y descender el Qi, puede ser causado por la invasión exógena de frío, una enfermedad con tos prolongada, lo que debilita al pulmón o a humedad exógena. Como se afecta la función del pulmón de transportar los fluidos, esto causa la acumulación y retención de humedad en el sistema respiratorio, lo que puede llevar a retención de flema. (Zuo, 2002a).

Se caracteriza por presentarse con fiebre (con aversión al frío), fatiga, dolor de cuerpo, tos, esputo blanquecino que se expectora fácilmente, opresión en el pecho, asfixia, pérdida de apetito, náuseas, vómitos, heces pegajosas, la lengua tiene una fina marca de grasa o es de color rojo claro con la saburra de color blanco, espesa o grasosa y el pulso está resbaladizo. Se utilizan los puntos enlistados en el punto 3.5 y la prescripción con herbolaria se prepara como un compuesto a la medida con los siguiente:

- Sheng Ma Huang (Ephedrae Herba) 6 g
- Sheng Shi Gao (Gypsum fibrosum) 15 g
- Xing Ren (Armeniacae Semen) 9 g
- Hou Po (Magnoliae officinalis Cortex) 15 g
- Qiang Huo (Notopterygii Rhizoma seu Radix) 15 g
- Li Zi (Lepidii/Descurainiae Semen) 15 g

- Guan Zhong (Cyrtomii Rhizoma) 9 g
- Di Long (Pheretima) 15 g
- Xu Chang Qing (Cynanchi paniculati Radix) 15 g
- Huo Xiang (Pogostemonis Herba) 15 g
- Pei Lan (Eupatorii Herba) 9 g
- Cang Zhu (Atractylodis Rhizoma) 15 g
- Sheng Bai Zhu (Atractylodis macrocephalae Rhizoma) 30 g
- Jiao San Xian (Jiao Shan Zha (Crataegi Fructus), Jiao Shen Qu (Massa medicata fermentata), and Jiao Mai Ya (Hordei Fructus germinatus) 9 g cada uno.
- Jiao Bing Lang (Arecae Semen) 9 g
- Wei Cao Guo (Tsaoko Fructus) 9 g
- Sheng Jiang (Zingiberis Rhizoma recens) 15 g

La dosis diaria recomendada es de 400 ml de decocción, dividida en dos tomas iguales: 200 ml por la mañana y 200 ml por la tarde. Se debe consumir caliente, aproximadamente 40 minutos después de las comidas. Este régimen de tratamiento se extiende a lo largo de tres días. (Wei, Pei-Fang,2020; Shu et al., 2020).

### **3.4.5 Síndrome de estancamiento de pulmón por humedad / Síndrome de bloqueo de pulmón por humedad / Síndrome de retención de humedad.**

Este síndrome es debido a que el Pulmón falla al intentar dispersar y descender lo que da como resultado la retención de humedad y flema en el pulmón (Zuo, 2002a).

Tiene como manifestación clínica la presencia de tos con abundante esputo color blanquecino, fácil de expectorar o con esputo claro, fino y espumoso, estertores sibilantes, lengua pálida con saburra blanquecina y de aspecto grasoso (brillante) y pulso resbaladizo, generalmente observado en bronquitis crónica, asma bronquial, enfisema pulmonar obstructivo crónico y cáncer de pulmón, etc. (Medicine & Zhang, 1990; ZHOU et al., 2020). Usar los puntos: VB20 Fengchi, P7 Lieque, IG4 Hegu, IG20 Yingxiang, RenMai12 Zhongwan, E36 Zusanli y B9 Yinlingquan). (Cheng & Deng, 1987; Zhang et al., 2014). Se utilizan los puntos enlistados en el punto 3.5 y la prescripción con herbolaria se prepara como un compuesto a la medida con los siguiente:

- Sheng Ma Huang (Ephedrae Herba) 6 g
- Ku Xing Ren (Armeniacae Semen) 15 g
- Sheng Shi Gao (Gypsum fibrosum) 30 g
- Qing Hao Cao (Artemisiae annuae Herba) 12 g
- Sheng Yi Yi Ren (Coicis Semen) 30 g
- Guang Huo Xiang (Pogostemonis Herba) 15 g

- Hu Zhang (Polygoni Rhizoma) 20 g
- Ma Bian Cao (Verbenae Herba) 30 g
- Gan Lu Gen (Phragmitis Rhizoma) 30 g
- Sheng Gan Cao (Glycyrrhizae Radix) 10 g
- Mao Cang Zhu (Atractylodis Rhizoma) 10 g
- Ting Li Zi (Lepidii/Descurainiae Semen) 15 g
- Hua Ju Hong (Citri grandis Exocarpium rubrum) 15 g

La dosis diaria recomendada es de 400 ml de decocción, dividida en dos tomas iguales: 200 ml por la mañana y 200 ml por la tarde. Se debe consumir caliente, aproximadamente 40 minutos después de las comidas. Este régimen de tratamiento se extiende a lo largo de tres días. (Wei, Pei-Fang,2020; Shu et al., 2020).

### **3.4.6 Síndrome de viento-calor que invade el pulmón.**

Es un síndrome donde el pulmón falla para dispersar, causado por que el viento-calor ataca al pulmón. El síndrome pertenece a los síndromes Weifen del sistema de diferenciación de Wei, Qi, Jing, y Sangre. (Zuo, 2002a).

Entre las manifestaciones clínicas que forman este síndrome se encuentran la tos, fiebre, presencia de esputo espeso amarillento, ligera aversión al viento y al frío, congestión nasal con lagrimeo turbio, sed leve o dolor de garganta, punta de la lengua rojiza, saburra amarilla, pulso flotante y rápido, que generalmente se observa en la etapa primaria de varias infecciones como: infección del tracto respiratorio superior, neumonía, bronquitis, absceso pulmonar, etc. (Zhou et al., 2020; Zuo, 2000).

La tos y el esputo amarillo es causado por el viento-calor atacando al pulmón, la falta de dispersión y el flujo reverso de Qi de pulmón; el dolor de garganta se debe al viento-calor que provoca disturbios en el Jiao superior, la aversión al frío, sed, lengua roja con saburra amarilla y pulso rápido y flotante se deben al viento-calor atacando las superficies. (Zuo, 2002b).

Los puntos indicados para tratar este síndrome son los enlistados en el punto 3.5 y los siguientes: IG4 Hegu, IG20 Yingxiang, VB 20 Fengchi, P 7 Lieque, P 5 Chize y P 10 Yuji. (Zuo, 2002a).

### **3.4.7 Síndrome de exceso por acumulación de humedad-calor en pulmón.**

El calor patógeno y la humedad en pulmón es causado por una falla en su función de dispersar y descender el Qi, lo que provoca la acumulación de humedad y exuberante calor en el pulmón; éste pertenece a los síndromes Qifen en la diferenciación de síndromes de Wei, Qi, Jing y Sangre, a menudo se desarrolla por el viento-calor (Zuo, 2002a).

Las manifestaciones clínicas que se presentan en este síndrome son la fiebre baja o temperatura normal, escalofríos leves, fatiga, pesantez de cabeza y cuerpo, dolor muscular, tos seca, dolor de garganta, boca seca sin deseo de beber agua, opresión en el pecho, ausencia de sudoración o sudoración, vómitos y pérdida de apetito, diarrea o esteatosis. La lengua es rojiza con saburra blanca, espesa, grasosa o amarilla fina, y el pulso es resbaladizo (Zuo, 2002a).

Se utilizan los puntos enlistados en el punto 3.5 y la prescripción con herbolaria se prepara como un compuesto a la medida con los siguiente:

- Bing Lang (Arecae Semen) 10g
- Qing Hao (Artemisiae annuae Herba) 10g
- Cao Guo (Tsaoko Fructus) 10g
- Hou Po (Magnoliae officinalis Cortex) 10g
- Zhi Mu (Anemarrhenae Rhizoma) 10g

- Huang Qin (Scutellariae Radix) 10g
- Chai Hu (Bupleuri Radix) 10g
- Chi Shao (Paeoniae Radix rubra) 10g
- Lian Qiao (Forsythiae Fructus) 15g
- Cang Zhu (Atractylodis Rhizoma) 10g
- Da Qjng Ye (Isatidis Folium) 10g
- Sheng Gan Cao (Glycyrrhizae Radix) 5g

La dosis diaria recomendada es de 400 ml de decocción, dividida en dos tomas iguales: 200 ml por la mañana y 200 ml por la tarde. Se debe consumir caliente, aproximadamente 40 minutos después de las comidas. Este régimen de tratamiento se extiende a lo largo de tres días. (Wei, Pei-Fang,2020; Shu et al., 2020).

### **3.4.8 Diferenciación de Síndromes Weifen y Qifen**

En los síndromes mencionados, el síndrome de exceso por acumulación de humedad-calor en el pulmón "Qifen" y el síndrome de viento-calor que invade el pulmón "Weifen", están relacionados con el método de diferenciación de enfermedades epidémicas febriles, el cual analiza las condiciones de los cuatro sistemas: "Wei, Qi, Jing, Xue". Estos síndromes indican una progresión de moderada a severa. Los principales síntomas para los síndromes mencionados son:

### **3.4.9 Síndrome de Weifen**

El agente patógeno de la enfermedad febril epidémica afecta los pulmones y causa disfunciones en su mecanismo de dispersión, lo que representa el inicio de dicha enfermedad.

Los signos clínicos comunes son fiebre, ligera sensación de aversión al viento y al frío, enrojecimiento en la punta y los bordes de la lengua, pulso rápido y superficial, acompañados de dolor de cabeza, tos, ligera sed y dolor de garganta (Wang & Zhu, 2010).

### **3.4.10 Síndrome de Qifen**

Este síndrome es un cuadro de exceso de calor interno, caracterizado por una invasión de calor excesivo.

Los signos y síntomas clínicos incluyen fiebre, aversión al calor, sed, sudoración, irritabilidad, orina de color amarillo oscuro, pulso rápido y fuerte. Además, se presentan tos, dificultad para respirar, dolor torácico, expectoración amarilla espesa, irritabilidad, inquietud, fiebre en las tardes, distensión abdominal dolorosa a la presión, delirio, estreñimiento o diarrea, lengua amarilla y seca o incluso con un aspecto negro y áspero, sensación amarga en la boca, dolor en el hipocondrio, náuseas y un pulso tenso y rápido (Wang & Zhu, 2010).

### 3.5 Tratamiento con acupuntura

El objetivo del tratamiento es detener el avance de la enfermedad, mejorar el estado de ánimo y la confianza para superar la enfermedad, proteger los órganos y las vísceras y reducir los daños provocados, disipar la influencia de los agentes patógenos y reforzar el elemento tierra que sirve para promover la generación de metal el cual es el elemento correspondiente al pulmón, órgano principalmente afectado en el COVID-19, así como también promueve el flujo vital del Qi del bazo.

Los puntos principales de acupuntura son:

- Grupo 1: B 6 Sanyinjiao, H 3 Taichong, IG 4 Hegu, Ren Mai 22 Tiantu, P 5 Chize, P 6 Kongzui y E 36 Zusanli.
- Grupo 2: V 17 Geshu, V 11 Dazhu, V 12 Fengmen, V13 Feishu y V 15 Xinshu.
- Grupo 3: P 1 Zhongfu, Ren Mai 4 Guanyuan, Ren Mai 6 Qihai, Ren Mai 12 Zhongwan y Ren Mai 17 Shanzhong.

Para tratar casos generales y de baja gravedad, se deben seleccionar 2 a 3 puntos principales en los grupos 1 y 2. Seleccione dos o tres puntos principales del tercer grupo para tratar casos graves (Grupo de expertos de la Asociación China de Acupuntura-Moxibustión, 2020).

En caso de síntomas conjuntos con fiebre prolongada, se combina con Du Mai 14 Dazhui, IG 11 Quchi; o bien se realiza sangría en el lóbulo de la oreja.

Cuando los pacientes presentan opresión en el pecho y dificultad para respirar, se combina con PC 6 Neiguan y P 7 Lieque; o bien con Ren Mai 14 Juque, H 14 Qimen y R 6 Zhaohai.

En el caso de que se presente tos con flema, se combina con P 7 Lieque, E 40 Fenglong y EXB 1 Dingchuan.

Si los pacientes presentan diarrea o heces blandas, se puede combinar con E 25 Tianshu y E 37 Shangjuxu.

Si existen síntomas conjuntos de tos con flema y estreñimiento, se combina con Ren Mai 22 Tiantu, SJ 6 Zhigou, E 25 Tianshu y E 40 Fenglong.

En caso de que el paciente curse con fiebre baja o bien esté sin fiebre, y presente vómitos, heces blandas, lengua pálida o rosa pálida con saburra blanca de apariencia grasosa, se puede combinar con los puntos V13 Feishu, E 25 Tianshu, B 14 Fujie y PC 6 Neiguan (Grupo de expertos de la Asociación China de Acupuntura-Moxibustión, 2020).

## 4 Metodología

La presente investigación es una revisión de la literatura médica publicada acerca de la medicina tradicional china y los síndromes relacionados con la COVID-19 y su manejo del año 2019 a abril del 2023.

Los artículos seleccionados debían incluir que su población de estudio fueran pacientes diagnosticados con COVID-19 y no había restricciones de edad, género, raza y curso de la enfermedad. La intervención fue la diferenciación de síndromes de MTC, sin restricciones para el tratamiento el cual podía incluir el tratamiento de medicina tradicional china, y la medicina occidental, acupuntura, moxibustión, etc.

La estrategia de búsqueda y recolección de la información para su realización se basó en el análisis de contenido de documentos. Este tipo de datos se obtiene de fuentes documentales escritas, de material monográfico de archivos de noticias, además de la documentación electrónica. Se realizó la revisión de artículos de las bases de datos de PubMed, Scielo, Lilacs, Elsevier, CNKI y Google Académico, así como de diversos textos de medicina tradicional china, reportes de la OMS y el gobierno mexicano. Se utilizaron términos como medicina tradicional china, síndrome, COVID-19 para la búsqueda de información. Para la confección del trabajo se utilizaron los programas Microsoft Office Word y el Convertidor PDF.

## **4.1 Ética**

Este estudio se considera sin riesgo, ya que se trata de una revisión bibliográfica, conforme a lo estipulado en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo, Capítulo I, Artículo 17, Categoría II. De acuerdo con lo dispuesto en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud vigente en México, en su Artículo 3, esta investigación implica la implementación de acciones destinadas a mejorar la calidad de vida. Además, se garantizó que las fuentes de los resultados de los estudios sean citadas de manera adecuada y que se otorgue el crédito correspondiente a los autores.

## 5 Resultados

Los síndromes de la Medicina Tradicional China se correspondieron principalmente al órgano Pulmón y en segundo lugar al Bazo.

Los principales síndromes para el autor Xu Xiao-hua (2022) fueron el resfriado por humedad, calor y daño yin, los síntomas del frío, la humedad y la debilidad del pulmón fueron los predominantes, el principio terapéutico se relaciona principalmente en aliviar la humedad y el acúmulo de calor.

Los síndromes encontrados por Xu Bo (2020) son síndromes de combinación de humedad y calor que afectaban pulmón, síndromes de estancamiento por calor, síndrome de lesión del yin, siendo los principales signos y síntomas: fiebre, anorexia, fatiga, sibilancias y dificultad para respirar, sed, opresión en el pecho, heces blandas, lengua roja, saburra amarilla y grasosa.

El Grupo de expertos de la Asociación China de Acupuntura-Moxibustión (2020) menciona los síndromes específicos: Debilidad del Qi de Pulmón y Bazo, Deficiencia de Qi y Yin, Deficiencia en Pulmón y Bazo como los principales, junto con síntomas como dificultad para respirar, fatiga y la falta de apetito.

Los tratamientos derivados de la MTC se relacionaron con la herbolaria, la acupuntura y la moxibustión.

Los síndromes principales encontrados para esta revisión fueron: deficiencia del Qi de Pulmón y Bazo, síndrome deficiencia de Qi y Yin, estasis de flema que bloquea Pulmón y Bazo, síndrome de estancamiento de pulmón por frío-humedad, síndrome de estancamiento de pulmón por humedad, síndrome de viento-calor que invade el pulmón, síndrome exceso por acumulación de humedad-calor en pulmón, los cuales tenían la tos como uno de los síntomas prevalentes.

Los puntos de acupuntura más usados fueron IG 4 Hegu, H 3 Taichong, Ren Mai 22 Tiantu, P 5 Chize, P 6 Kongzui, E 36 Zusanli y B 6 Sanyinjiao, V 11 Dazhu, V 12 Fengmen, V13 Feishu, V 15 Xinshu y V 17 Geshu, P 1 Zhongfu, Ren Mai 17 Shanzhong, Ren Mai 6 Qihai, Ren Mai 4 Guanyuan y Ren Mai 12 Zhongwan.

## 6 Discusión y Conclusiones

Los síndromes de la MTC asociados al COVID-19 se caracterizan por su amplia distribución y complejidad. Las guías de tratamiento encontradas en las publicaciones carecían de una calificación cuantitativa sobre el síndrome predominante, mientras que en los artículos de casos se proporcionaban porcentajes, lo que permitía identificar los síndromes más comunes en ambos tipos de estudios. Esta discrepancia puede deberse a la extensión del estudio o a decisiones individuales de los autores.

Además, se enfrentó también a problemas relacionados con errores en la traducción de los nombres de los síndromes en diferentes bibliografías, esto podría haber generado confusiones o la aparición de nuevos términos, lo que podría introducir sesgos al provenir de distintos autores.

En el momento de redactar esta revisión, la información disponible es muy limitada debido a la naturaleza reciente de la pandemia. Además, esta información es de difícil acceso para profesionales de la salud occidentales.

La pandemia de COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2, ha presentado desafíos sin precedentes para la salud global. En el contexto de la Medicina Tradicional China (MTC), se ha observado que el COVID-19 presenta una serie de síndromes específicos que reflejan tanto las manifestaciones clínicas del virus como los principios subyacentes de desequilibrio energético. Esta revisión explora dichos síndromes,

proporcionando una comprensión más profunda de cómo la MTC puede contribuir al tratamiento y manejo de esta enfermedad.

Los datos recopilados representan una revisión de información en español, inglés y chino. Su objetivo es proporcionar una guía a los especialistas en Medicina Tradicional China en occidente para identificar rápidamente los síndromes presentes en sus pacientes con COVID-19, facilitando así la selección de terapias que mejoren la sintomatología de dichos pacientes.

### **Conclusión**

La integración de la MTC, y específicamente la acupuntura, en el tratamiento del COVID-19 ofrece un enfoque complementario valioso que puede mejorar los resultados clínicos del manejo de esta enfermedad. La identificación precisa de síndromes y la aplicación de protocolos de acupuntura personalizados permiten abordar los diversos síntomas y fases de la enfermedad, proporcionando un alivio sintomático y potenciando la recuperación.

Finalmente, se sugiere dirigir futuros estudios en la validación científica de estos enfoques mediante ensayos clínicos rigurosos. Así mismo, es esencial la colaboración interdisciplinaria para maximizar los beneficios terapéuticos y garantizar la seguridad y eficacia del tratamiento. En última instancia, la MTC puede desempeñar un papel crucial

en la lucha contra el COVID-19, ofreciendo una perspectiva holística que complementa los métodos biomédicos convencionales.

### **7.1 Localización de los puntos de acupuntura utilizados en los estudios revisados.**

Los puntos se ubican de acuerdo con la unidad de medida denominada “CUN” (tsun). Esta es una medida propia de cada paciente en relación con una determinada parte de su cuerpo: 1 cun es igual al ancho del dedo pulgar y 3 cun es igual al ancho de los cuatro dedos de la mano de índice a meñique (Saz & Ortiz, 2006).

Los puntos que fueron utilizados en los estudios :

B 6 Sanyinjiao: El punto de acupuntura está situado en el lado medial de la pierna, 3 cun directamente por encima de la punta del maléolo medial, en el borde posterior de la cara medial de la tibia.

B9 Yinlingquan: Se encuentra en el lado medial de la pierna, en el borde inferior del cóndilo medial de la tibia y en la depresión del borde medial de la tibia.

B 14 Fugie: 1.3 cun debajo del B 15, o 3 cun encima de B 13 y 4 cun por fuera del Meridiano de Ren Mai (B13: A 0.7 cun por encima del borde superior de la sínfisis púbica y 4 cun fuera de la línea central), (Pavon et al., 2021).

C 7 Shenmen: Con la palma en posición anatómica, el punto de acupuntura está en el extremo cubital del pliegue de la muñeca, en la depresión del lado radial del tendón del músculo flexor cubital del carpo.

E 25 Tianshu: Localizado en el centro del abdomen 2 cun lateral al ombligo.

E 36 Zusanli: Ubicado en el lado lateral de la pierna, 3 cun por debajo de E 35 Dubi, a un dedo (dedo medio) fuera de la cresta anterior de la tibia, en músculo tibial

anterior. (E35: En la depresión situada por debajo de la parte externa del ligamento patelar, con la rodilla flexionada).

E 37 Shangjuxu: Ubicado en el lado lateral de la pierna, 6 cun por debajo de E35 Dubi, a un dedo (dedo medio) de la cresta anterior de la tibia, en músculo tibial anterior.

E 40 Fenglong: Se encuentra en el lado lateral de la pierna, 8 cun por encima de la punta del maléolo externo, lateral a E 38Tiaokou y a dos dedos (dedo medio) de la cresta anterior de la tibia. (E 38: 8 cun debajo del E 35, 1 dedo afuera de la cresta de la tibia).

EX-B1 Dingchuan: Se encuentra debajo del proceso espinoso de la séptima vértebra cervical y 0.5 cun lateral a la línea media posterior.

EX-HN 3 Yintang: Se localiza en el punto medio entre las 2 cejas

EX-HN16 Anmian: detrás de la oreja, ligeramente por encima de la punta de la mastoides (Pavon et al., 2021).

H 3 Taichong: Se encuentra en el dorso del pie, en la depresión distal a la unión del primer y segundo metatarsiano.

IG4 Hegu: Ubicado en el dorso de la mano, entre el primer y segundo hueso del metacarpiano, aproximadamente a la mitad del segundo metacarpiano, en el borde radial.

IG20 Yingxiang: Está ubicado en el surco nasolabial y al nivel del punto medio del borde lateral de la nariz.

P1 Zhongfu: Latero superior al esternón, paralelo al primer espacio intercostal, 6 CUN afuera de la línea media y 1 CUN debajo de P 2. (P2: 6 cun lateral a la línea

media, en la depresión entre el humero y el acromion cuando las manos reposan en la cintura).

P5 Chize: Con la palma hacia arriba y ligeramente doblada internamente, este punto de acupuntura se ubica en el pliegue cubital y en el lado radial del tendón del músculo bíceps braquial.

P 6 Kongzui: Con el codo ligeramente doblado, las palmas se giran para mirarse entre sí, o cuando el antebrazo se estira y la palma se gira, este punto de acupuntura se ubica en la cara palmar del antebrazo en la línea que une P9 taiyuan y P5 Chize y 7 cun por encima del pliegue de la muñeca.

P7 Lieque: Con el codo ligeramente flexionado y las palmas se giran para mirarse. Este punto de acupuntura es superior a la apófisis estiloides del radio, 1,5 cun por encima del pliegue transversal de la muñeca. Cuando el dedo índice y los pulgares de ambas manos se cruzan con el dedo índice de una mano colocado sobre la apófisis estiloides del radio de la otra, la depresión justo debajo de la punta del dedo índice es el punto de acupuntura.

P10 Yuji: Las palmas se giran una hacia la otra y las manos se aprietan de forma natural. Este punto de acupuntura se encuentra en el lado radial del punto medio del primer hueso metacarpiano y la unión de la piel roja y blanca, en la depresión proximal a la primera articulación metacarpofalángica.

PC 6 Neiguan: Con la palma en posición anatómica, el punto de acupuntura se ubica 2 cun por encima del pliegue transversal de la muñeca, entre los tendones del músculo palmar largo y músculo flexor radial (palmar mayor y menor).

R 1 Yongquan: Se encuentra en la planta y en la depresión cuando el pie está en flexión plantar, en la depresión anterior cuando el pie está flexionado, aproximadamente en la unión del tercio anterior y los dos tercios posteriores de la planta.

R 3 Taixi: Ubicado en el lado medial del pie, posterior al maléolo medial y en la depresión entre el maléolo medial y el tendón calcáneo (también llamado Aquiles).

R 7 Fuliu: situado en el lado medial de la caña, 2 cun directamente encima de R 3 Taixi y anterior al borde del tendón calcáneo.

Ren Mai 4 Guanyuan: Se localiza en el abdomen inferior y en la línea media, 3 cun debajo del ombligo en posición supina.

Ren Mai 6 Qihai: Se localiza en el abdomen inferior y en la línea media, 1.5 cun debajo del ombligo en posición supina. O en el punto medio entre el centro del ombligo y RM 4 Guanyuan.

Ren Mai 8 Shenque: En el centro del ombligo en posición supina (no se puntura, usar moxa).

Ren Mai 12 Zhongwan: Se localiza en el abdomen superior y en la línea media, 4 cun encima del ombligo en posición supina. O en el punto medio entre la apófisis xifoides y el ombligo.

Ren Mai 13 Shangwan: Se localiza en el abdomen superior y en la línea media, 5 cun encima del ombligo en posición supina.

Ren Mai 14 Juque: Se localiza en el abdomen superior y en la línea media, 6 cun encima del ombligo en posición supina.

Ren Mai 17 Shanzhong / Danzhong: Se localiza encima del esternón, a la altura del 4º espacio intercostal y en medio de la línea que une los dos pezones en hombres.

Ren Mai 22 Tiantu: En la línea media anterior, en la fosa supraesternal.

SJ 4 Yangchi: Se encuentra en el pliegue transversal del dorso de la muñeca y en la depresión lateral (lado cubital) al tendón del músculo extensor común de los dedos. O cuando la palma se gira hacia arriba, el punto de acupuntura está en la depresión en el punto del pliegue transversal del dorso de la muñeca cruzado con el intersticio vertical entre el tercer y cuarto hueso metacarpiano.

SJ 6 Zhigou: Situado en el lado dorsal del antebrazo, 3 cun por encima del pliegue transversal dorsal de la muñeca y entre el cúbito y el radio.

V 13 Feishu: Debajo y 1.5 cun lateral al proceso espinoso de la tercera vértebra torácica.

V14 Jueyinshu: Debajo y 1.5 cun lateral al proceso espinoso de la cuarta vértebra torácica.

V 15 Xinshu: Debajo y 1.5 cun lateral al proceso espinoso de la quinta vértebra torácica.

V 17 Geshu: Debajo y 1.5 cun lateral al proceso espinoso de la séptima vértebra torácica. A la altura del ángulo interior de la escápula.

V 20 Pishu: Debajo y 1.5 cun lateral al proceso espinoso de la onceava vértebra torácica.

V23 Shenshu: Debajo y 1.5 cun lateral al proceso espinoso de la segunda vértebra lumbar.

VB20 Fengchi: Se encuentra debajo del hueso occipital, paralelo a DM 16 Fengfu y en la depresión entre la porción superior del músculo esternocleidomastoideo y músculo trapecio o en el punto medio entre SJ 17 Yifeng y DM 16 Fengfu o en la parte

superior del trapecio en ambos lados con el pulgar y el índice paralelos. (DM 16: En la depresión bajo la tuberosidad occipital, aproximadamente 1 cun por encima de la línea posterior del nacimiento del cabello).

Fuente: Libro Chinese Acupuncture and Moxibustion. (Zuo, 2002a).

## 8 Referencias

An, X., Duan, L., Zhang, Y. H., Jin, D., Zhao, S., Zhou, R., Duan, Y., Lian, F., & Tong, X. (2021). The three syndromes and six Chinese patent medicine study during the recovery phase of COVID-19. *Chinese Medicine*, 16(1).

<https://doi.org/10.1186/s13020-021-00454-x>

Calatroni, M. I. (2003). SARS: Síndrome Respiratorio Agudo Severo o Enfermedad de Urbani. *Revista de la Facultad de Medicina*, 26(2), 89–93.

[https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-04692003000200003](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692003000200003)

Casella, M. (2023, August 18). *Features, evaluation, and treatment of coronavirus (COVID-19)*. StatPearls - NCBI Bookshelf.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>

Centros para el control y la prevención de Enfermedades . (2024). *Tratamientos y medicamentos para el COVID-19*. Centers for Disease Control and Prevention.

<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/treatments-for-severe-illness.html>

Cheng, X., & Deng, L. (1987). *Chinese acupuncture and moxibustion*. En Foreign Language Press eBooks. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA77954878>

Chu, D. K., Akl, E. A., Duda, S., Solo, K., Yaacoub, S., Schünemann, H. J., El-Harakeh, A., Bognanni, A., Lotfi, T., Loeb, M., Hajizadeh, A., Bæk, A., Izcovich, A., Cuello-Garcia, C. A., Chen, C., Harris, D. J., Borowiack, E., Chamseddine, F., Schünemann, F., . . . Reinap, M. (2020). Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 395(10242), 1973–1987. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)31142-9)

Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal. (2020). Se declara como emergencia sanitaria la epidemia generada por COVID-19. Gob.Mx. Retrieved April 9, 2023, from <https://www.gob.mx/cjef/documentos/se-declara-como-emergencia-sanitaria-la-epidemia-generada-por-covid-19?idiom=es>

Dalmau-Santamaria, I. (2018). Fundamentos teóricos para la práctica clínica de la acupuntura-medicina china. *Revista internacional de acupuntura*, 12(4), 126–132. <https://doi.org/10.1016/j.acu.2018.11.001>

Dhama, K., Sharun, K., Tiwari, R., Sircar, S., Bhat, S., Malik, Y. S., Singh, K. P., Chaicumpa, W., Bonilla-Aldana, D. K., & Rodríguez-Morales, A. J. (2020). Coronavirus Disease 2019–COVID-19. *Clinical Microbiology Reviews*, 33(4). <https://doi.org/10.1128/cmr.00028-20>

Escolano, C. V. (2020). Explicaciones a la Guía para las intervenciones de acupuntura y moxibustión en COVID-19 (segunda edición) elaborada por la CAAM\*. *Revista internacional de acupuntura*, 14(1), 27-31.

<https://doi.org/10.1016/j.acu.2020.05.001>

Gómez, O. M., & Carralero, W. J. R. (2020). La medicina tradicional china en el tratamiento de la COVID-19. *Revista internacional de acupuntura*, 14(3), 123-

124. <https://doi.org/10.1016/j.acu.2020.07.001>

Grupo de expertos de la Asociación China de Acupuntura-Moxibustión. (2020). Guía sobre el uso de acupuntura y moxibustión para tratar COVID-19 (segunda edición). *Revista internacional de acupuntura*, 14(1), 13–16.

<https://doi.org/10.1016/j.acu.2020.04.001>

Instituto Nacional del Cáncer. (2023). *Diccionario de cáncer del NCI*.

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/medicina-tradicional-china>

Kamps, B. S., & Hoffmann, C. (13 de enero 2021). *COVID Reference (6th Edition)*.

STAINHAUSER VERLAG.

[https://download.hiv.net/CovidReference/CovidReference06\\_es.pdf](https://download.hiv.net/CovidReference/CovidReference06_es.pdf)

Liang, T. (2020). *Manual de Prevención y Tratamiento del COVID- 19*.

[https://educacionensalud.imss.gob.mx/ces\\_wp/wp-content/uploads/2021/08/La\\_experiencia\\_de\\_china\\_tras-pasar\\_el\\_COVID-19\\_espanol.pdf](https://educacionensalud.imss.gob.mx/ces_wp/wp-content/uploads/2021/08/La_experiencia_de_china_tras-pasar_el_COVID-19_espanol.pdf)

Liu, J., Manheimer, E., Shi, Y., & Gluud, C. (2004). Chinese herbal medicine for severe acute respiratory syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)*, 10(6), 1041–1051.

<https://doi.org/10.1089/acm.2004.10.1041>

Mayo Clinic. (2023, July 14). Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19).

Recuperado el 11 de octubre de 2023, de

<https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963>

Maciocia, G. (2015). *The foundations of Chinese medicine: A comprehensive text* (3rd ed.). Churchill Livingstone.

Millstine, D. (2023, 4 noviembre). *Medicina Tradicional China (MTC)*. Manual MSD versión para público general. <https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/temas-especiales/medicina-alternativa-complementaria-e-integrativa/medicina-tradicional-china-mtc>

National Health Committee of the Peoples Republic of China. (2020). Protocolo de diagnóstico y tratamiento para COVID-19 mediante medicina tradicional china.

*Revista internacional de acupuntura*, 14(1), 7–12.

<https://doi.org/10.1016/j.acu.2020.04.002>

National Institutes of Health. (2024). COVID-19 Treatment Guidelines. Recuperado el 6 de abril de 2024, de <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>

Organización Mundial de la Salud. (7 de mayo de 2010). Guía para la elaboración a nivel local: formulaciones recomendadas por la OMS para la desinfección de las manos. Who.int; World Health Organization.

<https://www.who.int/es/publications/i/item/guide-to-local-production-who-recommended-handrub-formulations>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Noticias sobre brotes de enfermedades Who.int. Recuperado el 16 de Noviembre de 2023, de

<https://www.who.int/es/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON229>

Organización Mundial de la Salud. (28 de marzo de 2023). Who.int. Recuperado el 16

de Noviembre de 2023, de <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>

Organización Mundial de la Salud. (2024). Consejos para la población sobre el nuevo coronavirus (2019-nCoV): cuándo y cómo usar mascarilla. Who.int. Recuperado el 16 de Abril de 2024, de <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks>

Organización Panamericana de la Salud. (2023). *La COVID-19 es ahora un problema de salud establecido y persistente*. Paho.org. Recuperado el 8 de noviembre de 2023, de <https://www.paho.org/es/noticias/8-5-2023-covid-19-es-ahora-problema-salud-establecido-persistente>

Orjuela-Rodríguez, T., Rojas-Cortés, R., Vergara, V., Aldunate, F., Jiménez, G., Orta, I. A., Serrano, K., Jiménez, G., Gil González, D. M., Gutiérrez, D., Cortez, F. B., González, J. D., Porrás, A., & Castro, J. L. (2022). Reacciones adversas a medicamentos utilizados para la COVID-19 en cinco países de América Latina. *Revista panamericana de salud publica [Pan American journal of public health]*, 46, 1. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2022.178>

Ospina-Díaz, N. (2009). Introducción a la acupuntura. fundamentos e interés para el médico de atención primaria. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 35(8), 380-384. [https://doi.org/10.1016/s1138-3593\(09\)72675-9](https://doi.org/10.1016/s1138-3593(09)72675-9)

Pavon, L., De Lisa, G., & Becchi, L. (2021, 14 abril). Punto 14 del meridiano de Bazo. Apuntes de Acupuntura. [https://apuntes-de-acupuntura.com/14\\_b](https://apuntes-de-acupuntura.com/14_b)

- Peiris, J. S. M., Guan, Y., & Yuen, K. (2004). Severe acute respiratory syndrome. *Nature Medicine*, 10(S12), S88–S97. <https://doi.org/10.1038/nm1143>
- Peiris, J. S. M., Yuen, K., Osterhaus, A. D. M. E., & Stöhr, K. (2003). The severe acute respiratory syndrome. *The New England Journal of Medicine*, 349(25), 2431–2441. <https://doi.org/10.1056/nejmra032498>
- Romero-Saritama JM, Simaluiza J, Fernandez H. Medidas de prevención para evitar el contagio por la COVID-19: de lo cotidiano a lo técnico-científico. *Rev Esp Salud Pública*. 2021; 95: 9 de abril e202104051
- Saz, P., & Ortiz, M. (2006). Acupuntura. *Farmacia profesional (Internet)*, 20(8), 68–72. <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-acupuntura-13092628>
- Secretaría de Salud. (28 de febrero de 2020). 077. Se confirma en México caso importado de coronavirus COVID- 19. Gob.mx. Recuperado el 16 de octubre de 2023, de <https://www.gob.mx/salud/prensa/077-se-confirma-en-mexico-caso-importado-de-coronavirus-covid-19>
- Secretaría de Salud. (2021). *Versión estenográfica. Conferencia de prensa. Informe diario sobre coronavirus COVID-19 en México*. Gob.mx. Recuperado el 16 de octubre de 2023. de <https://www.gob.mx/salud/prensa/version-estenografica->

[conferencia-de-prensa-informe-diario-sobre-coronavirus-covid-19-en-mexico-274416](#)

Secretaría de la Defensa Nacional. (2023). ¿Qué es el Plan DN-III-E? Gob.Mx.

Recuperado el 16 de octubre de 2023. de <https://www.gob.mx/sedena/acciones-y-programas/que-es-el-plan-dn-iii-e>

Shu, Z., Zhou, Y., Chang, K. W., Ji-Fen, L., Min, X., Zhang, Q., Sun, J., Xiong, Y., Zou, Q., Zheng, Q., Ji, J., Poon, J., Liu, B., Zhou, X., & Li, X. (2020). Clinical features and the traditional Chinese medicine Therapeutic characteristics of 293 COVID-19 inpatient cases. *Frontiers of Medicine*, 14(6), 760-775.

<https://doi.org/10.1007/s11684-020-0803-8>

Taminato, M., Mizusaki-Imoto, A., Saconato, H., Franco, E. S. B., Puga, M. E. D. S., Duarte, M. L., & Peccin, M. S. (2020). Máscaras de tecido na contenção de gotículas respiratórias - revisão sistemática. *Acta Paulista De Enfermagem*, 33.

<https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020ar0103>

Tu, Y. (2011). The discovery of artemisinin (qinghaosu) and gifts from Chinese medicine. *Nature Medicine*, 17(10), 1217–1220.

<https://doi.org/10.1038/nm.2471>

Tuta-Quintero, E. A., Suárez-Ramirez, V., & Pimentel, J. (2020). Eficacia y seguridad de la medicina tradicional china en COVID-19: una revisión exploratoria.

Revista Internacional de Acupuntura, 14(4), 132-150.

<https://doi.org/10.1016/j.acu.2020.09.001>

U.S. Food and Drug Administration (2020, October 22). *La FDA aprueba el primer tratamiento para el COVID-19.* [https://www.fda.gov/news-events/press-](https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/la-fda-aprueba-el-primer-tratamiento-para-el-covid-19)

[announcements/la-fda-aprueba-el-primer-tratamiento-para-el-covid-19](https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/la-fda-aprueba-el-primer-tratamiento-para-el-covid-19)

U.S. Food and Drug Administration. (2021, December 23). *Actualización sobre el*

*coronavirus (COVID-19): La FDA autoriza un antiviral oral adicional para el*

*tratamiento contra el COVID-19 en ciertos adultos.* [https://www.fda.gov/news-](https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/actualizacion-sobre-el-coronavirus-covid-19-la-fda-)

[events/press-announcements/actualizacion-sobre-el-coronavirus-covid-19-la-fda-autoriza-un-antiviral-oral-adicional-para-el](https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/actualizacion-sobre-el-coronavirus-covid-19-la-fda-autoriza-un-antiviral-oral-adicional-para-el)

Wang, H., & Zhu, B. (2010). Diagnostics of Traditional Chinese Medicine. Singing Dragon

Wang, X., Zhang, A., Sun, H., Ge, Y., Wang, P., & Han, Y. (2017). Traditional Chinese medicine. En *Elsevier eBooks* (pp. 1-6). [https://doi.org/10.1016/b978-0-12-](https://doi.org/10.1016/b978-0-12-811147-5.00001-7)

[811147-5.00001-7](https://doi.org/10.1016/b978-0-12-811147-5.00001-7)

Wei, Pei-Fang. (2020). Diagnosis and treatment protocol for novel Coronavirus pneumonia (trial version 7). *Chinese Medical Journal*, 133(9), 1087–1095.

<https://doi.org/10.1097/cm9.0000000000000819>

Wong, K. K. (2003). *El Gran Libro de la Medicina China*. Ediciones Urano.

World Health Organization. (2020). *Management of ill travelers at points of entry (international airports, seaports, and ground crossings) in the context of COVID-19, interim guidance, 19 March 2020*.

<https://iris.who.int/handle/10665/331512?&locale-attribute=pt>

World Health Organization. (2023). WHO COVID-19 dashboard. Recuperado el 8 de noviembre de 2023, de <https://data.who.int/dashboards/covid19/cases?n=c>

Wu, Y., Ho, W., Huang, Y., Jin, D., Li, S., Liu, S., Li, X., Qiu, J., Sang, Y., Wang, Q., Yuen, K., & Zheng, Z. (2020). SARS-COV-2 is an appropriate name for the new coronavirus. *The Lancet*, 395(10228), 949-950. [https://doi.org/10.1016/s0140-](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30557-2)

[6736\(20\)30557-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30557-2)

Xiao, P., Wang, Y. Y., & Chen, H. S. (2003). [Some research clues on Chinese herbal medicine for SARS prevention and treatment]. *PubMed*, 28(6), 481-483.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15015319>

XU, B., FAN, C. Y., ZOU, Y. L., ZHANG, J. X., & MIAO, Q. (2020). Analysis of traditional Chinese medicine syndromes of 46 cases of COVID-19. *Chinese journal of experimental traditional medical formulae*, 14-17.

Xu, X. H., Weng, H., He, Z. H., Wang, H. T., Li, L., Liu, Y. T., ... & Zhang, Z. D. (2022). Characteristics of Traditional Chinese Medicine Syndromes and Treatments of COVID-19 Patients from Two Hospitals Based on “Treatment of Disease in Accordance with Three Conditions”. *Chinese Journal of Experimental Traditional Medical Formulae*, 172-180.

Yang, Y., Islam, S., Wang, J., Li, Y., & Chen, X. (2020). Traditional Chinese medicine in the treatment of patients infected with 2019-New Coronavirus (SARS-COV-2): a review and perspective. *International Journal of Biological Sciences*, 16(10), 1708-1717. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45538>

Zhang, J., Zhao, B., & Lao, L. (2014). *Acupuncture and moxibustion*. PMPH-USA.

Zhao, Z., Li, Y., Zhou, L., Zhou, X., Xie, B., Zhang, W., & Sun, J. (2021). Prevention and treatment of COVID-19 using Traditional Chinese medicine: a review. *Phytomedicine*, 85, 153308. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2020.153308>

Zhong, N. (2004). Management and prevention of SARS in China. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 359(1447), 1115–1116.

<https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1491>

ZHOU, J., CHEN, J. J., ZHANG, N. Z., ZHU, X. X., LI, J., WANG, S. Q., ... &

YAO, L. (2020). Investigation and analysis of traditional Chinese medicine syndromes with 144 cases of COVID-19 patients in Anhui Province. *Chinese Journal of Experimental Traditional Medical Formulae*, 28-34.

<https://doi.org/10.13422/j.cnki.syfjx.20201325>

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/wpr-873149>

Zuo, Y. (2000). *Diagnostics of Traditional Chinese Medicine*. Shanghai College of Traditional Chinese Medicine Press.

Zuo, Y. (2002a). *Chinese Acupuncture and Moxibustion*. Shanghai Pujiang Education Press.

Zuo, Y. (2002b). *Diagnostics of Traditional Chinese Medicine*. Shanghai Pujiang Education Press.

Zuo, Y. (2002c). *Basic Theory of Traditional Chinese Medicine*. Shanghai Pujiang Education Press.