

# Análisis de eficiencia de Tratamiento Mashach como alternativa ante COVID-19

*Terrones Aguilar O.A., Tamer Meyer M. A., Muñoz Maya I., Rivera Vázquez S.,  
Colunga Castro J., Ríos Alegría A., Nomura S., Ito I., Tatsumura K., Miyashita M.,  
Hirayama S., Yamaguchi L.,*

*Escuela de Estudios Superiores en Medicinas Alternativas y Complementarias  
Mashach*

Fecha: 2 de diciembre de 2020

Dirigido a: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla

Agradecimientos:

- Escuela de Estudios Superiores en Medicinas alternativas y Complementarias Mashach, por facilitar las instalaciones y equipos para poder llevar a cabo el proyecto de investigación.
- El Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP) por el apoyo en materia de investigación, difusión y vinculación incluyendo materiales que permitieron el desarrollo de la investigación.
- Wellness Co. Ltd. por ser puente cultural y tecnológico entre México y Japón
- Shinyo Elec Co. Ltd. por ser puente cultural y tecnológico entre México y Japón
- Electromagnetique RC por su desarrollo tecnológico (Camp K 10)
- Cetlalli Nanotec por su aportación tecnológica para la procuración de la salud del personal que realizó el presente estudio.
- Plataforma Red Icon Tech por su aportación valiosa en recursos operativos y materiales para llevar a cabo el presente estudio
- Se agradece a todo el personal de trabajo y voluntarios que participaron en el proyecto de investigación a pesar de los riesgos que pudieran conllevar.

## Resumen

Este estudio tiene por objetivo el análisis de la eficiencia del tratamiento Mashach en pacientes cursando la enfermedad

COVID-19, el cual está constituido por tres componentes terapéuticos: ingesta de agua purificada filtrada por dispositivo japonés vG7, la aplicación de campo

electromagnético pulsante de baja frecuencia Camp K10, y la incidencia de frecuencias terahertz, infrarrojo lejano y calor por medio de la tecnología japonesa Terah Three. Se evaluó la evolución de 25 pacientes cursando la enfermedad COVID-19 que decidieron tomar el tratamiento Mashach, dicho estudio reveló que 24 de 25 personas dejaron de presentar síntomas y signos, estos cambios fueron correlacionados mediante un estudio de sangre por medio de espectrofotometría UV-Vis.

El enfoque de este estudio es la búsqueda de alternativas tecnológicas de tratamientos para ayudar a la lucha contra la enfermedad COVID-19, provocada por el virus *SARS-CoV-2*, causante de la actual pandemia la cual ha generado grandes daños tanto en el sector salud como en el sector socioeconómico desde su inicio a finales de Diciembre del 2019 en Wuhan, China y que posteriormente fue propagándose a diversos países incluyendo México, siendo a día de hoy uno de los países más afectados. Se ha observado que mucha gente con bajos o moderados recursos tienen dificultades para acceder a un servicio médico diagnóstico lo cual, para empezar, los lleva a ignorar su estado de salud actual, así como dejar un terreno de susceptibilidad tanto a posibles contagios así como no estar familiarizado

con las tendencias y tratamientos para COVID-19 en hospitales y Unidades de Cuidados Intensivos. Debido a que no hay un tratamiento específico en la actualidad para hacerle frente a la covid-19, se ha observado también casos relacionados al porcentaje de efectividad de diversos tratamientos los cuales se basan principalmente en medicamentos muy agresivos y/o invasivos para el cuerpo humano, los cuales generalmente tienen la función de aliviar los síntomas/signos de la enfermedad aunque no es una solución específica a la infección causada por SARS-CoV-2.

Existe también una oportunidad para la medicina alternativa y complementaria de apoyarse de la evidencia, ciencia y tecnología aplicadas para plantear opciones preventivas y correctivas aplicables a diversos sectores de la población.

Entonces, dada la importancia señalada anteriormente, es crucial el establecimiento de propuestas métodos efectivos de tratamiento que ayuden a tener un mejor manejo de la pandemia de COVID-19. El tratamiento Mashach es una propuesta que involucra 3 tecnologías patentadas y aplicables a mejorar la respuesta del sistema inmunológico, incrementar los niveles de oxigenación así como normalizar el funcionamiento de los

sistemas nerviosos simpático y parasimpático.

## Summary

The objective of this study is to analyze the efficiency of the Mashach treatment in patients suffering from the COVID-19 disease, which is made up of three therapeutic components: ingestion of purified water filtered by a Japanese device vG7, the application of a low-frequency pulsed electromagnetic field Camp K10, and the incidence of terahertz, far infrared and heat frequencies by means of Japanese Terah Three technology. The evolution of 25 patients with COVID-19 disease who decided to take the Mashach treatment was evaluated, said study revealed that 24 of 25 people stopped presenting symptoms and signs, these changes were correlated by a blood study by means of UV spectrophotometry-Vis.

The focus of this study is the search for technological alternatives of treatments to help fight against the COVID-19 disease, caused by the SARS-CoV-2 virus, the cause of the current pandemic which has generated great damage in both the sector health as well as in the socioeconomic sector since its inception at the end of December 2019 in Wuhan, China and which later spread to various countries

including Mexico, being today one of the most affected countries. It has been observed that many people with low or moderate resources have difficulties accessing a diagnostic medical service which, to begin with, leads them to ignore their current health status, as well as leaving a terrain of susceptibility both to possible infections as well as not be familiar with trends and treatments for COVID-19 in hospitals and Intensive Care Units. Because there is currently no specific treatment to deal with covid-19, cases related to the percentage of effectiveness of various treatments have also been observed, which are mainly based on very aggressive and / or invasive drugs for the human body. , which generally have the function of alleviating the symptoms / signs of the disease although it is not a specific solution to the infection caused by SARS-CoV-2.

There is also an opportunity for alternative and complementary medicine to rely on applied evidence, science and technology to propose preventive and corrective options applicable to various sectors of the population.

Therefore, given the importance indicated above, it is crucial to establish proposed effective treatment methods that help to better manage the COVID-19 pandemic. The Mashach treatment is a proposal that involves 3 patented technologies

applicable to improve the response of the immune system, increase oxygenation levels as well as normalize the functioning

of the sympathetic and parasympathetic nervous systems.

---

### *Activador vG7*

*Desarrollado por: Dr. Shyuushi Nomura, Japón.*

La aplicación como tratamiento consiste en el consumo de agua purificada que ha sido tratada mediante el dispositivo vG7, el cual permite crear micro sistemas dentro de las reacciones químicas naturales del agua (disociación) permitiendo la generación de nano burbujas de Oxígeno e Hidrógeno disuelto dándole al agua capacidades electroestáticas diferentes a la del agua normal.

vG7 es un conjunto de tuercas hexagonales fundidas específicamente (principalmente en acero inoxidable SUS304) y colocadas en serie con agujeros circulares concéntricos que permiten un flujo continuo del fluido en tratamiento (agua). El convertidor está especialmente tratado para producir una reacción química en su superficie con el fin de impartir diferencia de potencial o fuerza electromotriz a la superficie del agua (diferencia de potencial: -0.45 V). Los elementos del agua se cambian electrolíticamente haciendo pasar el agua a través de núcleos de 9 capas para que el agua se convierta en agua activada con una alta actividad desinfectante, fuerza energizante de vida y efecto desodorizante. Se ha observado respuestas favorables en diversas aplicaciones del activador vG7 principalmente en Japón así como en otras partes del mundo.

vG7 water activator

Developed by Dr. Shyuushi Nomura, Japan.

The application as a treatment consists of the consumption of purified water that has been treated by the vG7 device, which allows creating micro systems within the natural chemical reactions of water (dissociation) allowing the generation of nanobubbles of dissolved Oxygen and Hydrogen giving the water different electrostatic capacities from normal water.

vG7 It is a set of specifically cast hexagonal nuts (alloy made on SUS304 stainless steel) and placed in series with concentric circular holes that allow a continuous flow of the fluid under treatment (water). The converter is specially treated to produce a chemical reaction on its surface in order to impart potential difference or electromotive force to the surface of the water (potential difference: -0.45 V). The elements of water are electrolytically changed by passing the water through 9-layer cores so that the water becomes activated water with a high disinfectant activity, life energizing force and deodorizing effect. Favorable responses have been observed in humans, agriculture, livestock, poultry and wastewater treatment in various applications of the vG7 water activator mainly in Japan as well as other parts of the world (México).

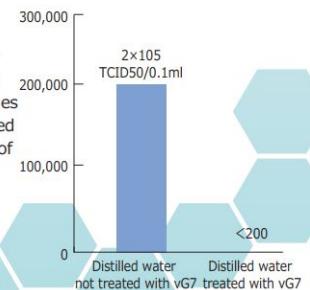
## Effects on Norovirus

Norovirus is a genus of virus that causes viral gastroenteritis. It is transmitted by contact with feces or vomit from the infected or transmitted orally via dust from dry feces or vomit. It can also flow in a river and then accumulate in shellfish to cause food poisoning. We compared the number of remaining viruses between Hexagonal Field-Converted Water and commercially available sterilized distilled water.

### [Experiment on testing the vG7 antiviral capabilities]

Sterilized distilled water treated by vG7 and sterilized distilled water without such treatment were mixed into a fluid obtained by diluting feline calicivirus, a substitute for norovirus. (Note: since no techniques have been found to artificially grow norovirus, feline calicivirus is used as a substitute.) The virus count was determined after a set period of time. The result indicated the distilled water treated by vG7 had a much higher effect for suppressing virus growth.

Hitoshi Watarai, Ph.D in veterinary science (Veterinary Immunology, Graduate School of Life and Environmental Sciences, Osaka Prefectural University)

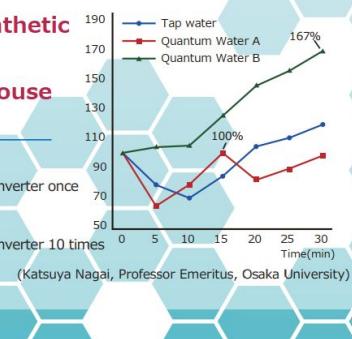


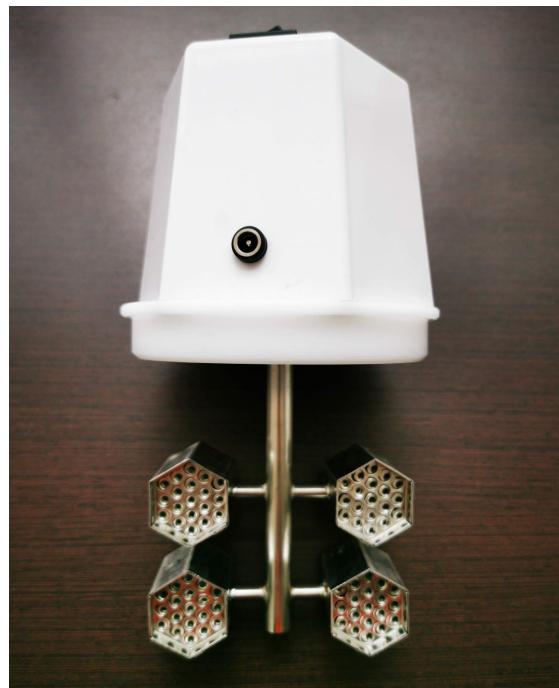
### Changes in Parasympathetic Nerve Activities when Quantum Water was Administered to the Mouse Duodenum

Quantum Water A:  
filtered through the Hexagonal Field Converter once

Quantum Water B:  
filtered through the Hexagonal Field Converter 10 times

(Katsuya Nagai, Professor Emeritus, Osaka University)





---

Terah Three, Shinyo elec Co. Ltd.

*Desarrollado por:* Dr Kasuko Tatsumura, Dr Masakasu Miyashita, Japón

Reanima la función de los sistemas nerviosos autónomos por el balance de los nervios simpático y parasimpático, promueve la circulación de sangre, hormonas y otros fluidos del cuerpo. Mejora la calidad de las células blancas y eleva nuestra inmunidad. Como resultado de esto; se eleva la propia capacidad de sanación, fortaleciendo la vitalidad en el cuerpo. La terapia Terah Three busca puntos fríos (enfermos o atrofiados) profundamente dentro de nuestro cuerpo y aplica infrarrojo lejano (FIR de 8 a 25 micrones) y espectro de TeraHertz con adecuado calor. Los FIR+terahertz (Terah Three) alcanzan entre 16 hasta 30 cm de profundidad. Esto es completamente natural e inocuo. No hay efectos adversos. El uso terapéutico de la luz infrarroja lejana y Terahertz apoya su fundamento sanador en las bases físicas de la termodinámica y biología, las cuales son que si una célula se encuentra en estado no saludable ésta se enfriá ya que la actividad biológica disminuye y por consecuencia no produce energía lo que resulta en pérdida de calor interno, entonces al inducir frecuencia Terah Three las células frías son estimuladas permitiendo una reactivación de su actividad celular, y esta base está relacionada directamente con la inmunidad de los pacientes. Esta

terapia también se fundamenta bajo el concepto que cualquier molécula de origen biológico como las proteínas y los lípidos son degradados o desnaturalizados a temperaturas de 70° C o más.

The Terah Three therapy, developed by Dr. Kasuko Tatsumura and Dr. Masakasu Miyashita, revives the function of the autonomic nervous systems by balancing the sympathetic and parasympathetic nerves, promoting the circulation of blood, hormones and other body fluids. It improves the quality of white cells and increases our immunity. As a result of this; one's own healing capacity is raised, strengthening vitality in the body. Terah Three therapy looks for cold spots (diseased or atrophied) deep within our body and applies far infrared (FIR from 8 to 25 microns) and TeraHertz spectrum with adequate heat. The FIR + terahertz (Terah Three) reach between 16 and 30 cm deep. This is completely natural and safe. There are no adverse effects. The therapeutic use of far infrared light and Terahertz supports its healing foundation in the physical bases of thermodynamics and biology, which are that if a cell is in an unhealthy state it cools down since biological activity decreases and consequently does not produce energy resulting in loss of internal heat, then by inducing Terah Three frequency the cold cells are stimulated allowing a reactivation of their cellular activity, and this base is directly related to the immunity of the patients. This therapy is also based on the concept that any molecule of biological origin such as proteins and lipids are degraded or denatured at temperatures of 70 ° C or more.



---

### *Camp-K10*

*Desarrollado por: Dr. Juan Jaime Colunga Castro, México*

El Camp K 10 tiene una influencia directa en el ordenamiento de los procesos celulares para generar energía (ATP) mediante la repolarización de la membrana celular activando el metabolismo para asimilar de una manera correcta los nutrientes y así optimizar el trabajo de la mitocondria. Considerando que todos los seres humanos somos semejantes pero no iguales, por lo tanto las respuestas bioquímicas varían, lo que tienen en común todos las personas son los iones de cargas positivas y negativas. Por esta razón es que el Camp K 10 puede estimular a cada usuario mejorando su condición general y así evitar el desgaste generado por el estrés que es el responsable de la baja del sistema inmunológico. Una hora de terapia diaria con el Camp K 10 es suficiente para estimular procesos energéticos de la célula y puede ser sumamente efectivo cuando se lleva una dieta balanceada y buen descanso.

El Camp K 10 está basado en 3 leyes físicas:

- 1.- Donde hay un conductor eléctrico siempre habrá un campo electromagnético asociado
- 2.- Donde hay campos electromagnéticos y/o magnéticos estos siempre se sumarán

3.-Donde hay un campo electromagnético desordenado este siempre su subordinará a un campo electromagnético ordenado (en potencias similares).

El dispositivo se coloca a la altura del corazón en la parte frontal del cuerpo. Se enciende y trabaja de manera automática por 30 minutos.

El Camp K10 incide en el organismo con un campo sutil que repolariza el canal iónico, potencializando la generación de energía y metabolizando mejor los nutrientes; el efecto más inmediato es la reducción de estrés y reducir los puntos inflamatorios porque, el Camp K 10 al polarizar el líquido intersticial que es por donde conducimos electricidad, le da oportunidad al sistema completo de balancear sus cargas y equilibrarse. No como con un virus que tiene el efecto contrario, en donde se despolariza su membrana y no permite la introducción de su material genético a la células huésped.

Camp K 10 developed by Dr. Juan Jaime Colunga Castro has a direct influence on ordering of cellular processes to generate energy (ATP) by repolarizing the cell membrane, activating metabolism to assimilate nutrients correctly and thus optimize the work of mitochondria. Considering that all human beings are similar but not the same, therefore biochemical responses vary, what all people have in common are positive and negative charged ions. For this reason, the Camp K 10 can stimulate each user by improving their general condition and thus avoid the wear and tear generated by stress that is responsible for lowering the immune system. One hour of daily therapy with Camp K 10 is enough to stimulate energy processes in the cell and can be extremely effective when you have a balanced diet and good rest.

Camp K 10 is based on 3 physical laws:

- 1.- Where there is an electric conductor there will always be an associated electromagnetic field
- 2.- Where there are electromagnetic and / or magnetic fields, these will always add up
- 3.-Where there is a disordered electromagnetic field, it will always be subordinate to an ordered electromagnetic field (in similar powers).

The device is placed at the level of the heart in the front of the body. It turns on and works automatically for 30 minutes.

Camp K10 affects the body with a subtle field that repolarizes the ion channel, enhancing energy generation and better metabolizing nutrients; The most immediate effect is to reduce stress and reduce flash points because, by polarizing the interstitial fluid, which is where we conduct electricity, Camp K 10 gives the entire system the opportunity to balance its charges and balance itself. Not as with a virus that has the opposite effect, where its membrane is depolarized and does not allow the introduction of its genetic material to the host cells.



---

## Objetivos

Generales: Observar la evolución de un paciente con COVID-19, el cual recibió el tratamiento Mashach mediante la

aplicación de espectrofotometría UV-Vis y modelos estadísticos.

Específicos: Observar patrones de respuesta en pacientes con COVID-19

mediante espectrofotometría UV-Vis y relacionarlos con la actividad viral del SARS-CoV-2 en muestras de sangre y definir si existen cambios significativos durante la aplicación del tratamiento Mashach

### Purpose

General: Observe the evolution of a patient with COVID-19, which received the Mashach treatment through the application of UV-Vis spectrophotometry and statistical models.

Specific: Observe response patterns in patients with COVID-19 using UV-Vis spectrophotometry and relate them to the viral activity of SARS-CoV-2 in blood samples and define if there are significant changes during the application of the Mashach treatment

---

## Materiales y métodos

### *Sitio de muestreo*

La toma de muestra se realizará en las instalaciones del laboratorio de la Escuela de Estudios Superiores en Medicinas Alternativas y Complementaria Mashach. Todas las áreas de trabajo cuentan con las condiciones de higiene adecuada siguiendo las recomendaciones de la secretaría de salud y la organización mundial de la salud (OMS). En todo momento las y los

responsables del presente estudio utilizan equipo de seguridad adecuado.

### *Elección de candidatos*

Personas voluntarias que participaron en el presente protocolo de investigación y que asistieron a las instalaciones del instituto con una prueba PCR o rtPCR que confirmara el curso / no curso de la enfermedad COVID-19.

### *Equipos de seguridad.*

Para la toma de muestra y análisis de la misma se utilizó equipos de protección que ayuden a prevenir el riesgo de contagio del personal a cargo de los diferentes procesos que se realizaron durante el estudio descrito en este protocolo. Los equipos de seguridad consisten en caretas completas de gas con cartucho para vapores 6001 y filtro para partículas N95, 5N11, además de esto, el personal de trabajo portaba dispositivos Camp K 10 (Cofepris 183300C0320095) con emisión de cargas electromagnéticas pulsantes de baja frecuencia. La vestimenta que el personal utilizó para el presente estudio fue el recomendado por la OMS para laboratorios con nivel de bioseguridad clase 2.

### *Muestreo para la toma sanguínea*

Para la toma de muestra sanguínea de los pacientes se utilizó un recipiente estéril de

100 ml de volumen total, un hisopo estéril; con una longitud de 7.5 cm; un disparador de lancetas; y alcohol etílico al 70%. Se tomó a los participantes 0.5 ml de sangre mediante una punzada en el dedo índice o pulgar utilizando el disparador de lancetas. La recolección de la muestra se hizo mediante la absorción de los 0.5 ml de sangre con el hisopo estéril. La toma se colocó en el recipiente de 100 ml con cierre hermético manual para evitar cualquier posible contaminación de la muestra y/o contagio del personal.

#### *Preparación de la muestra.*

La preparación inicial de la muestra se llevó a cabo agregando 3 ml de agua inyectable grado analítico al envase colector de la muestra sanguínea. Se mezcló durante 40 segundos de manera manual. Posteriormente al mezclado de la muestra se tomaron los 3 ml de mezcla en un tubo de ensayo de 10 ml y se colocó en una centrífuga a 3200 rpm durante 2 minutos, luego se separaron las fases (líquida y sólida) mediante un proceso de decantación. La fase líquida se diluyó en un volumen total de 9 ml de agua inyectable, mientras que la fase sólida se limpió mediante la aplicación de una solución esterilizante (tres lavados) y posteriormente se llevó a autoclave a 120 °C durante 15 min.

#### *Sampling site*

The sample collection was carried out with the volunteer patients who attended the facilities of the Mashach Higher School for Studies in Alternative and Complementary Medicines, where all work areas had adequate hygiene conditions following the recommendations of the Ministry of Health in Mexico as well as the world health organization (WHO). At all times, the personnel responsible for this study used the appropriate safety equipment.

#### *Security equipments.*

For sample collection and analysis, protective equipment was used to help prevent the risk of contagion from the personnel in charge of the different processes that were carried out during the study described in this protocol. The safety equipment consists of complete gas masks with a cartridge for vapors 6001 and particles filter N95, 5N11, in addition to this, the work personnel carried Camp K10 devices (Cofepris 183300C0320095) with emission of low frequency pulsating electromagnetic charges mainly for reduce stress levels and stimulate the central nervous system. The clothing that the staff used for the present study was recommended by the WHO for laboratories with a class 2 biosafety level.

#### *Sampling*

To collect the blood sample from patients, a sterile container with a total volume of 100 ml was used, a 7.5 cm length sterile swab; a lancet shooter; and 70% ethyl alcohol. Participants were taken 0.5 ml of blood by pricking the index finger or thumb using the lancet shooter. The collection of the sample was done by absorbing 0.5 ml of blood with the sterile

swab. The sample was placed in the 100 ml container with manual hermetic closure to avoid any possible contamination of the sample and / or contagion from personnel.

#### Choice of candidates

Volunteers who participated in this research protocol and who attended the institute's facilities with a PCR test that confirmed the course / non-course of the COVID-19 disease.

#### Sample preparation.

The initial preparation of the blood sample was carried out by adding 3 ml of analytical grade injectable water to the sample collection container. It was mixed for 40 seconds by hand, then transferred to a 10 ml test tube and placed in a centrifuge at 3200 rpm for 2 minutes. Then the phases (liquid and solid) were separated by decantation process, the liquid phase was diluted in 9 ml of injectable water, while the solid phase was cleaned by applying a sterilizing solution of hypochlorous acid (three washes) and subsequently, it was autoclaved at 120 ° C for 15 min.

---

- Toma de muestra sanguínea y realización de historia clínica (con hoja de síntomas).
- Se coloca el “Camp K 10” por 30 minutos a la altura del pecho
- Se entregan 500 ml de agua purificada filtrada por el dispositivo vG7.
- Se aplica la terapia Terah Three aproximadamente de 40 a 60 minutos
- Se toma segunda muestra sanguínea para comparación
- Se actualiza Hoja de síntomas  
\*Dependiendo la evolución del paciente se agenda la siguiente visita.  
\*\* el criterio de admisión no permitió la participación de pacientes con hipoxia severa por debajo del 78% de saturación de Oxígeno  
\*\*\* Se le entregaron 20 litros de agua vG7 a cada paciente para continuar con la ingesta en casa

## Tratamiento

Se describe a continuación el proceso\*:

- Recepción del paciente
- Desinfección con ácido hipocloroso
- Ingreso al área de tratamiento

## Treatment

The process is described below \*:

- Patient reception
- Hypochlorous acid disinfection
- Entering the treatment area

- Taking a blood sample and taking a medical history (with a symptom sheet).
- The "Camp K 10" is placed for 30 minutes at chest height
- 500 ml of purified water filtered by the vG7 device is delivered.
- Terah Three therapy is applied for approximately 40 to 60 minutes
- Second blood sample is taken for comparison
- Symptom Sheet is updated

\* Depending on the evolution of the patient, the next visit is scheduled.

\*\* the admission criteria did not allow the participation of patients with severe hypoxia below 78% oxygen saturation

\*\*\* 20 liters of vG7 water was given to patients for a non stop drinking during stay at home

### *Análisis Cuantitativo.*

Para el análisis cuantitativo se colocó 1.4 ml de muestra preparada en celdas de cuarzo para espectrofotometría UV-Vis. Se realizó la lectura en un espectrofotómetro Thermoscientific Genesys 150 acoplado al software VISIONlite para la lectura y obtención de los resultados de las distintas muestras sanguíneas.

Quantitative analysis.

For quantitative analysis, 1.4 ml of sample prepared was placed in quartz cells for UV-Vis spectrophotometry. The reading was carried out in a Thermoscientific Genesys 150

spectrophotometer coupled to VISIONlite software for reading and obtaining the results of the different blood samples.

**Tabla 1. de valoración de resultados.**

Intervalo de Datos (longitud de onda) Data interval (wavelength)	Valor promedio de curva estándar Average value of standard curve	SD de curva estandar SD of standard curve	Distancia máxima Maximum distance
350 - 450 nm	0.5280	0.1537	0.8862

**SD: Desviación estándar**

**Los valores establecidos para la distancia máxima fueron obtenidos a partir de una normal con alfa( $\alpha$ ) de 0.01**

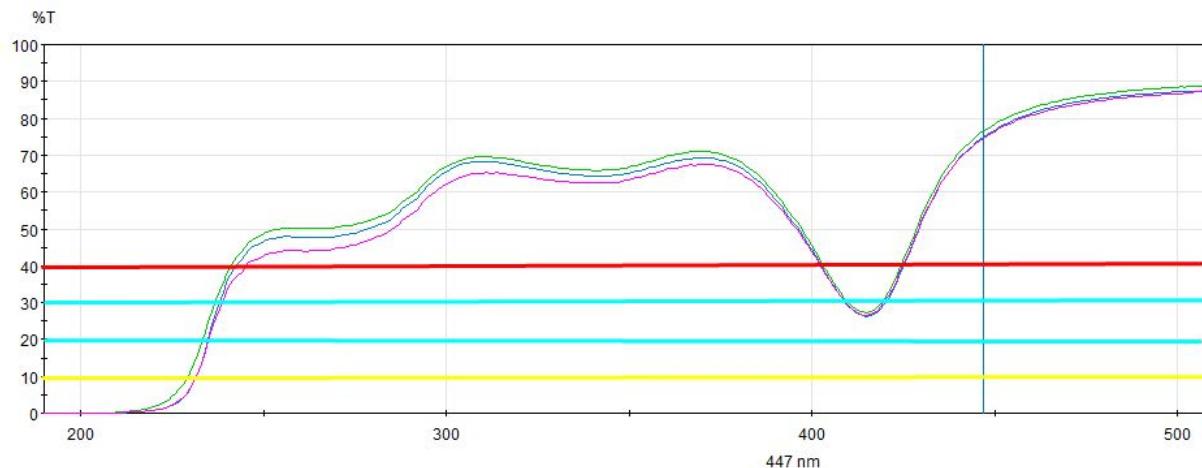
**SD: Standard deviation**

The values established for the maximum distance were obtained from a normal with alpha ( $\alpha$ ) of 0.01

En la **tabla 1** se muestran los valores numéricos establecido en el Instituto Mashach mediante el estudio estadístico de una serie de datos de personas sanas o que habían cursado COVID-19, los cuales indican que si el resultado final, del análisis estadístico de los datos obtenidos por espectrofotometría UV-Vis del paciente sobrepasan positiva o negativamente la distancia máxima establecida, a dicha distancia se le dio el nombre de “cinturón estándar”, entonces el paciente está presentando una anormalidad en su sangre, este análisis se lleva a cabo suponiendo que la distribución de los datos de la transmitancia dados por el equipo corresponden a una normal y utilizando un valor de Z  $\alpha$  con un valor de confianza del 99%. Esta interpretación de resultados se puede observar también en el espectrofotómetro de la siguiente manera.

**Figura 1. Cinturón estándar para la interpretación de resultados de muestras sanguíneas**

**Figure 1. Standard belt for the interpretation of blood sample results**



\*área azul+azul: Cinturón estándar.

\*área azul+amarillo: Zona de bajo riesgo

\*área azul+rojo: Zona de alto riesgo

Donde la longitud de onda del umbral más marcado corresponde a los  $415 \pm 2$  nm ( $\lambda_{415}$ ), y el cinturón estándar o bien los intervalos de transmitancia ideales se encuentran entre el 30 y 20%.

Table 1 shows the numerical values established in the Mashach Institute through the statistical study of a series of data from healthy people or those who had COVID-19, which indicate that if the final result, from the statistical analysis of the data obtained By UV-Vis spectrophotometry of the patient they positively or negatively exceed the established maximum distance, at this distance it was given the name of "standard belt", then the patient is presenting an abnormality in his blood, this analysis is carried out assuming that the distribution of the transmittance data given by the equipment correspond to a normal one and using a value of  $Z \alpha$  with a confidence value of 99%. This interpretation of results can also be observed in the spectrophotometer in the following way.

\* blue + blue area: Standard belt.

\* blue + yellow area: Low risk area

\* blue + red area: high risk area

Where the wavelength of the most marked threshold corresponds to  $415 \pm 2$  nm ( $\lambda_{415}$ ), and the standard belt or the ideal transmittance ranges are between 30 and 20%.

---

### *Manejo de residuos.*

El uso y disposición se apegó a la norma mexicana de manejo de residuos biológicos peligrosos NOM-087-ECOL-SSA1-2002 y se emplearon métodos de esterilización a altas temperaturas para la eliminación de partículas virales vivas que puedan presentarse en los residuos producidos durante el protocolo de investigación. Para lograr lo anterior se utilizó un autoclave eléctrico a una temperatura de 120 ° C a una presión de 15 Kpa durante 15 min.

### Waste management.

The use and disposal followed the Mexican standard for the management of hazardous biological waste NOM-087-ECOL-SSA1-2002 and high temperature sterilization methods were used to eliminate live viral particles that may be present in the waste produced during the research protocol. To achieve this, an electric autoclave was used at a temperature of 120 ° C at a pressure of 15 Kpa for 15 min.

---

## **Resultados y discusiones.**

Se hizo un análisis de pacientes enfermos de COVID-19 por espectrofotometría UV-Vis usando muestras sanguíneas.

Para estimar el avance o evolución del tratamiento Mashach en personas que estaban cursando la enfermedad COVID-19 se ocupó un modelo estadístico propuesto y diseñado por el mismo instituto el cual tiene como finalidad la interpretación de datos obtenidos mediante espectrofotometría UV-Vis para determinar su estado sanguíneo el cual pudiera estar correlacionado con las condiciones generales de salud en las personas.

### Results and discussions.

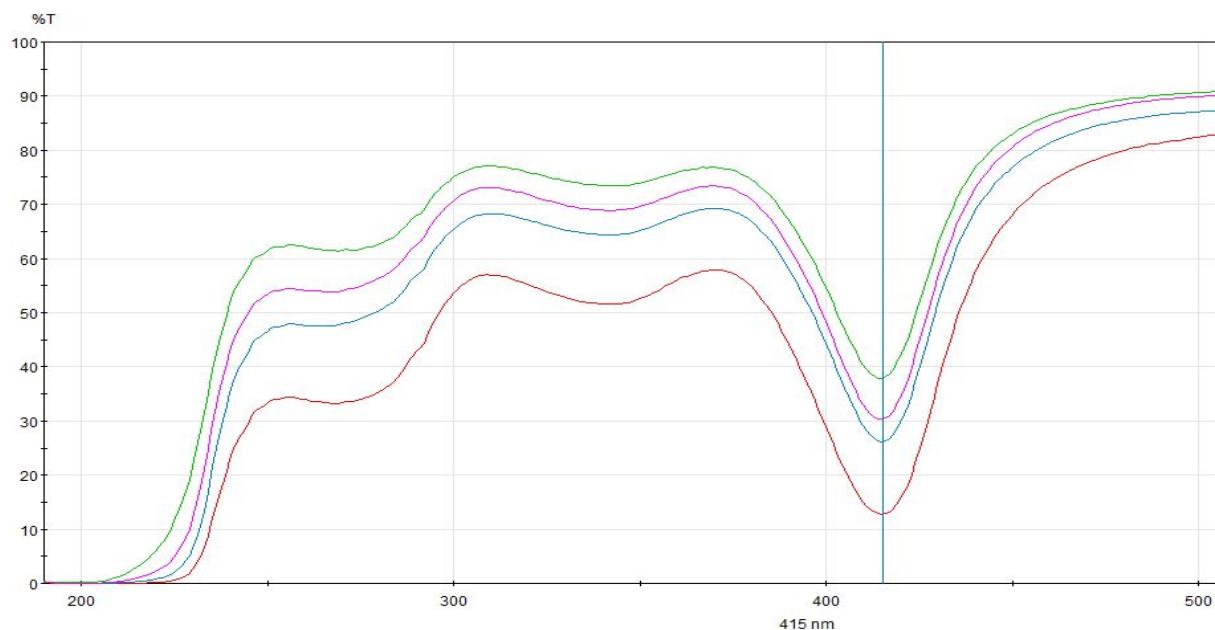
Analysis of patients cursing COVID-19 by UV-Vis spectrophotometry of blood sample was used.

To estimate the progress or evolution of the Mashach treatment in people who were suffering COVID-19 disease, a statistical model proposed and designed by the same institute was used,

which aims to interpret data obtained through UV-Vis spectrophotometry to determine their blood status which could be correlated with general health conditions in people.

**Imagen 6. Evolución durante el tratamiento de un paciente con síntomas avanzados**

Image 6. Evolution during the treatment of a patient with advanced symptoms



\*Curva Verde: Valores iniciales del paciente, antes del inicio del tratamiento, reporte de síntomas.

\* Curva Violeta: Valores del paciente, inicio del tratamiento, reporte de síntomas.

\*Curva Azul: Valores del paciente, final del tratamiento, sin reporte de síntomas.

\*Curva Roja: Valores del paciente, aplicación de terapia 2 semanas después del final del tratamiento, sin reporte de síntomas.

\* Green Curve: Initial values of the patient, before the start of treatment, report of symptoms.

\* Violet Curve: Patient values, treatment start, symptom report.

\* Blue Curve: Patient values, end of treatment, without symptom report.

\* Red Curve: Patient values, application of therapy 2 weeks after the end of treatment, without reporting of symptoms.

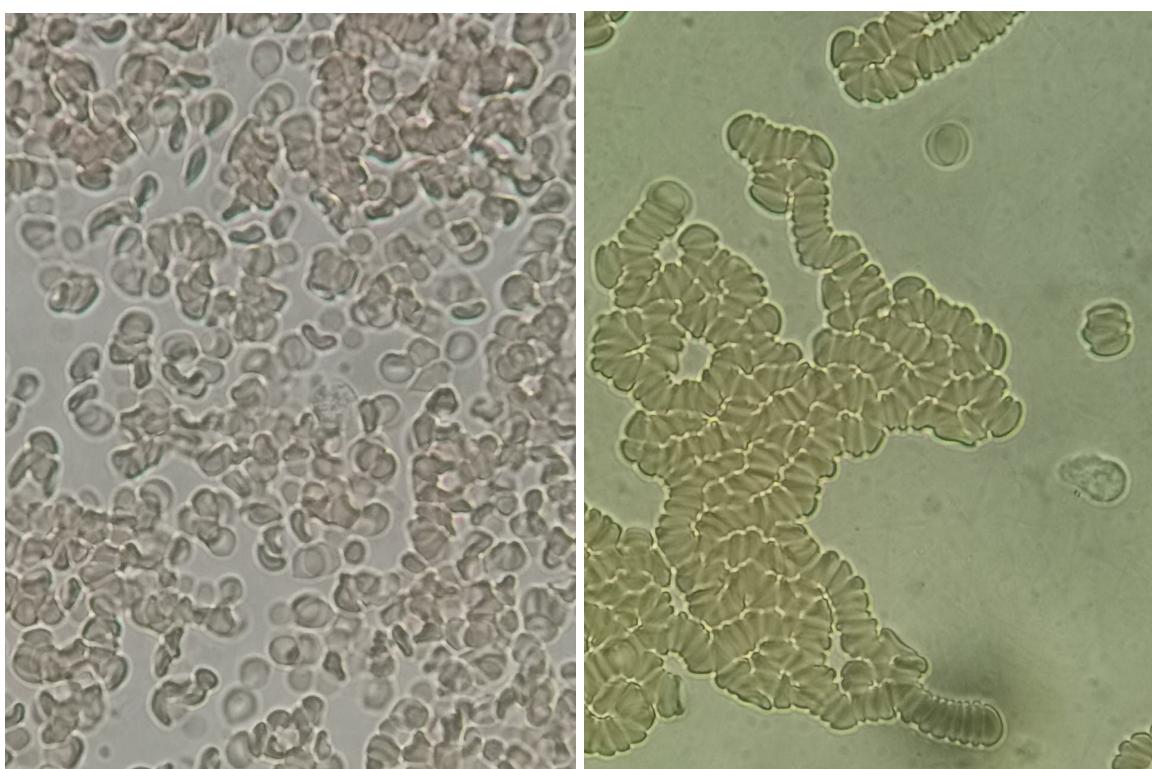
En la imagen 6 se mostraron los cambios de la muestra sanguínea de un paciente que presentaba síntomas avanzados de la enfermedad COVID-19 como: hipoxia con saturación de oxígeno ( 87%), dificultad para hablar, dificultad para respirar visible, fatiga, labios azul, perdida de gusto y olfato, entre otros. A lo largo del tratamiento Mashach, el cual lo recibió por un total de 8 días, se observaron cambios positivos en el estado de salud del paciente ya que a nivel visual, numérico y por el propio testimonio del paciente; se corroboró una

disminución de síntomas. Al hacer una correlación con los datos obtenidos por espectrofotometría UV-Vis se logró visualizar cierta concordancia entre los dos tipos de datos. Siendo esto que para el último día de tratamiento, el paciente prácticamente ya no sentía mayores complicaciones fuera de dolores de cabeza ocasionales.

Image 6 showed the changes in the blood sample of a patient who had advanced symptoms of COVID-19 disease such as: hypoxia with oxygen saturation (87%), difficulty speaking, visible shortness of breath, fatigue, blue lips , loss of taste and smell, among others. Throughout the Mashach treatment, which received it for a total of 8 times, positive changes were observed in the patient's state of health, as visually, numerically and by the patient's own testimony; a decrease in symptoms was corroborated. By making a correlation with the data obtained by UV-Vis spectrophotometry, it was possible to visualize a certain concordance between data. This being that by the last day of treatment, the patient practically no longer felt major complications outside of occasional headaches.

Imagen 7. Fotografía de muestra sanguínea de microscopio antes y después de primer tratamiento

Image 7. Blood sample microscope photography before and after first treatment



Antes (before)

Después (after)

**Tabla 2. Número de casos de personas enfermas de COVID-19 recuperadas y no recuperadas por medio del tratamiento Mashach.**

Table 2. Number of cases of sick people from COVID-19 recovered and not recovered through the Mashach treatment.

Casos Cases	Enfermos totales Total sick population	Recuperados Recovered	No recuperados Non recovered
# de personas # of people	289	284	5

Acorde a la tabla anterior, en esta muestra se obtuvo una eficiencia del tratamiento Mashach para COVID-19 del 98.27%, tomando este como un estimador de la eficiencia real del tratamiento en toda la población con un nivel de confianza del 95% se concluye que esta eficiencia es mayor al 97%. Lo cual pudiera ser un indicador de que dicho tratamiento es una buena alternativa preventiva/correctiva para personas que sufren de esta enfermedad.

According to the previous table, in this sample an efficiency of the Masach treatment for COVID-19 of 96% was obtained, taking this as an estimator of the real efficiency of the treatment in the entire population with a confidence level of 95%, it is concluded that this efficiency is greater than 88.96%. Which could be an indicator that said treatment is a good preventive / corrective alternative for people suffering from this disease.

## Conclusiones

Con base en los resultados de eficiencia real ( 97%) se concluyó que el tratamiento Mashach puede llegar ser una buena alternativa de tratamiento en gente que sufre de la enfermedad COVID-19 ya que el 98.27% de la población atendida mostró una evolución positiva durante dicho tratamiento, observándose siempre una reducción de síntomas con cada sesión que pudo ser medida por espectrofotometría.

La aplicación de tecnología de punta con fundamentos basados en principios de la medicina natural pueden ser una buena vía como coadyuvantes para los tratamientos existentes enfocados en la atención de la actual pandemia.

#### Conclusions

Based on the results of real efficiency (88.96%), it was concluded that the Mashach treatment can become a good treatment alternative in people suffering from the COVID-19 disease since 96% of the population attended showed a positive evolution during said treatment, always observing a reduction of symptoms with each session that could be measured by spectrophotometry.

The application of state-of-the-art technology with foundations based on principles of natural medicine may be a good way as adjuncts for existing treatments focused on the care of the current pandemic.

## Referencias

1. Ensayo Clínico Solidario Sobre Tratamiento COVID-19. (s.f). Recuperado de <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov/solidarity-clinical-trial-for-covid-19-treatments>.
2. Nuevos Casos COVID-19 (s.f) Recuperado de <https://www.worldometers.info/coronavirus/#news>.
3. Tatsumura K. 2017 September 17<sup>th</sup>. Effects of Far-Infrared and Terahertz Onnetsu Therapy on Cancer, Rheumatoid Arthritis, Diabetic and Other Diseases. J Complement Med Alt Healthcare J 3(3).
4. Organización Mundial de la salud. 2020. Corticosteroides para el tratamiento de la COVID-19 (archivo PDF). Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334338/WHO-2019-nCoV-Corticosteroids-2020.1-spa.pdf>.