



# Científico

CIENTÍFICOS CON VALOR HUMANO

ABRIL DE 2020 AÑO 1 NÚMERO 4

EL CUIDADO DE LA  
SALUD ES  
RESPONSABILIDAD  
PROPIA



**ICES**

Instituto Científico de Educación Superior

Verifica con Valor Histórico

INCORPORADA A LA  SENER

# DIPLOMADO EN REHABILITACIÓN FÍSICA

**PROXIMO  
INICIO**

**9 DE  
MAYO**



**¡INSCRIBETE  
AHORA!**

**TELS:**

**(228)843 51 59 - (228) 2 90 56 81**



**ICES OFICIAL**



**Paseo de las Palmas 19  
Fracc. Veracruz. C.P.  
91020  
Xalapa, Ver.**



**icientifico@hotmail.com**



**www.icientifico.com**



# Científico

CIENTÍFICOS CON VALOR HUMANO



## Medidas de Bioseguridad ante COVID-19

Página 4

## A propósito de:

Semana mundial de la inmunización

Página 6

## En las venas

Página 9

## Notas curiosas

Página 16

## ICES y la ciencia:

Prevención de úlceras por presión en pacientes geriátricos con ejercicios pasivos de movilidad articular y cambios posturales

Página 17

## Actividad física y salud

Página 18

## ICES humanitas

Científicos con valor humano

Página 22

## Comité editorial

### Dirección

Lic. Wara Stephanie Arias Ruiz

### Comité científico

Dra. Rosalba León Díaz

### Coordinación y edición

Lic. Rosaura Ricaño

Ing. Isela Bandala Mendoza

Ing. Jair Arturo Coria Martínez

## Directorio Escolar

### Rector

Dr. Luis René Arias Villarroel

### Vicerrector

Lic. Sandra Arias Villarroel

### Director

Dra. Alicia Cervantes Ortiz

### Subdirector

Psic. Miguel Alarcón López

## Patrocinadores



**ICES**  
Instituto Científico de Educación Superior  
Científicos con Valor Humano



**ARIAS  
MEDICAL  
CLINIC**



Página 9



Página 18

# Medidas de Bioseguridad ante COVID-19

## *¿Qué es el coronavirus COVID-19?*

Los COV son una gran familia de virus que causan diferentes enfermedades. A finales del año 2019 se describió el tipo COVID-19, identificado por primera vez en Wuhan y propagado al resto del mundo mediante una pandemia con desenlaces fatales.

El tipo de virus COVID-19 presenta síntomas similares a los de un resfriado común: fiebre, tos, falta de aliento, mialgias y astenia. Sin embargo; en algunos pacientes infectados el cuadro resulta complicado con síndrome respiratorio agudo, neumonía, insuficiencia renal, sepsis y finalmente la muerte (SARS-COV2).

Se transmite cuando una persona enferma tose o estornuda y expulsa partículas del virus que entran en contacto con las personas y su entorno. Este mecanismo es similar entre todas las infecciones respiratorias. El contagio por gotitas que se expulsan al hablar y mediante tos o estornudo se transmiten a corta distancia por lo general hasta un metro de distancia.

## *Medidas generales de protección ante COVID-19*

Se recomienda a la población en general llevar a cabo las siguientes medidas<sup>1</sup>:

- 1.- Realizar lavado frecuente de manos con agua y jabón.
- 2.- Usar desinfectante para manos a base

de alcohol; si no hay agua y jabón disponible.

3.- Adopte medidas de higiene respiratoria: Al toser o estornudar, cúbrase la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo; tire el pañuelo inmediatamente y lávese las manos con un desinfectante de manos a base de alcohol en caso de no poder hacerlo con agua y jabón. Al cubrir la boca y la nariz durante la tos o el estornudo se evita la propagación de gérmenes y virus. Si usted estornuda tose cubriéndose con las manos puede contaminar los objetos o las personas a los que toque.

4.- Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca. Las manos tocan muchas superficies que pueden estar contaminadas con el virus. Si se toca los ojos, la nariz o la boca con las manos contaminadas, se puede transferir el virus de la superficie a sí mismo.

5.- Mantenga el distanciamiento social: Mantenga al menos 1 metro (3 pies) de distancia entre usted y las demás personas, particularmente aquellas que tosan, estornuden y tengan fiebre. Cuando alguien con una enfermedad respiratoria, como la infección por COVID-19 habla, tose o estornuda, proyecta pequeñas gotículas que contienen el virus. Si está demasiado cerca, puede inhalar el virus.

6.- Evitar saludar de beso o cualquier otro tipo de contacto.

7.- Usar cubrebocas todo el tiempo evitará

el ingreso de pequeñas partículas a nuestro sistema respiratorio; asimismo si presenta síntomas descritos de COVID-19 deberá usarlo para evitar contaminar a otras personas.

8.- Ventilar los espacios de la casa y la oficina, realizar limpieza de las áreas de trabajo y del hogar con soluciones desinfectantes.

9.- Consultar a su médico si presenta: respiración más rápida de lo normal, fiebre de difícil control por más de dos días, si el pecho le suena o le duele al respirar, somnolencia o dificultad para despertar, ataques o convulsiones, decaimiento o deterioro del estado general en forma rápida.

Se sugiere colocar en lugares visibles los siguientes gráficos<sup>2</sup>:



Referencias:  
 M.D, PhD Luis René Arias Villarreal, LE Coral Landa Valdivieso, Dr. Luis René Arias Ruiz. (Abril, 2020). Medidas de Bioseguridad ante COVID-19. Arias Medical International. Comunidad Científica Boliviana de Flebología y Linfología. Instituto Científico de Educación Superior (ICES) México. Capítulos 1-5.  
 1 Organización Mundial de la Salud: Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): orientaciones para el público. (2020). Recuperado de: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>  
 2 IMSS. (s.f). Gobierno de México: Infografía. Lavado de manos. Recuperado de: <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/infografias/lavado-manos>

## A propósito de:

### Semana mundial de la inmunización

La Semana mundial de la inmunización promueve la vacunación para proteger contra las enfermedades a las personas de todas las edades. En el mundo se sabe que existen cerca de 20 millones de niños no vacunados o vacunados de forma incompleta.

#### *¿Qué es una vacuna y cómo funciona?*

Una vacuna es una preparación con toxoides, bacterias, virus atenuados, muertos o realizadas artificialmente con ingeniería genética y otras tecnologías que al ser administrada al ser humano, el sistema inmunológico lo interpreta como una enfermedad y crea anticuerpos, así el sistema inmunológico se vuelve inmune a la enfermedad o la enfrenta haciendo leve su padecimiento.

A nivel mundial México es reconocido por ser pionero en la producción de vacunas, además de por su gratuito y completo esquema de vacunación que previene 15 enfermedades en niños recién nacidos hasta los 11 años de edad, y vacunas de seguimiento a jóvenes, adultos y adultos mayores.

La siguiente línea del tiempo muestra algunos de los avances de vacunación en México<sup>1</sup>:



la Redacción. (2017) Ilustración de la campaña de salud. Recuperado de [https://www.launion.com.mx/media/k2/items/cache/1cb71dd9cf64a9433065bd8994ca3a98\\_XL.jpg](https://www.launion.com.mx/media/k2/items/cache/1cb71dd9cf64a9433065bd8994ca3a98_XL.jpg)

**1804** El Dr. Francisco Balmis introduce la vacunación antivariolosa.

**1908** Se elabora la ley constitutiva del Instituto Bacteriológico Nacional, creado para el estudio de las enfermedades infecciosas, y la preparación de vacunas, sueros y antitoxinas para prevenirlas y curarlas.

**1926** Por decreto presidencial, se hace obligatoria la vacunación contra la viruela, y se inician las campañas masivas para su aplicación, registrando su último caso en 1951.

**1951** Se inicia la vacunación con BCG contra la tuberculosis meningea.

**1954** Se empieza a producir el toxoide tetánico y, al año siguiente, ya se prepara la vacuna DPT, contra difteria, tosferina y tétanos; en 1991 se registra el último caso de difteria.

**1962** Se emplea vacuna antipoliomielítica oral (VOP) tipo Sabin, en base a virus vivos de actividad atenuada, registrando su último caso en 1990.

**1970** Comienza la vacunación antisarampionosa tipo Schwarz y posteriormente Edmonston Zagreb. En 1996 se presenta el último caso de sarampión.

**1993** Se incorpora la vacuna polisacárida de 23 serotipos, en adultos mayores, que protege contra bacterias neumocócicas.

**1997** Se introduce la vacuna contra tétanos y difteria para adultos.

| ESQUEMA DE VACUNACIÓN                    |   |          |                   |                     | ESQUEMA DE VACUNACIÓN |                                  |              |                          |                     |
|--|---|----------|-------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------|--------------------------|---------------------|
| VACUNA                                   | ENFERMEDAD QUE PREVIENE   | DOSES    | EDAD Y FRECUENCIA | FECHA DE VACUNACIÓN | VACUNA                | ENFERMEDAD QUE PREVIENE          | DOSES        | EDAD Y FRECUENCIA        | FECHA DE VACUNACIÓN |
| BIG                                      | TUBERCULOSIS  | ÚNICA    | AL NACER          |                     | NEUMOCÓCICA CONJUGADA | INFECCIONES POR NEUMOCOCO        | PRIMERA      | 2 MESES                  |                     |
| HEPATITIS B                              | HEPATITIS B   | PRIMERA  | AL NACER          |                     | INFLUENZA             | INFLUENZA                        | SEGUNDA      | 4 MESES                  |                     |
|  |   | SEGUNDA  | 2 MESES           |                     |                       |                                  | REFUERZO     | 12 MESES                 |                     |
|  |   | TERCERA  | 6 MESES           |                     |                       |                                  | PRIMERA      | 6 MESES                  |                     |
| PENTAVALENTE ACELULAR (DPaT + VPI + Hib) | DIFTERIA, TOSFERINA, TÉTANOS, POLIOMIELITIS E INFECCIONES POR H. INFLUENZAE B | PRIMERA  | 2 MESES           |                     | SRP                   | SARAMPIÓN, RUBÉOLA Y PAROTIDITIS | SEGUNDA      | 7 MESES                  |                     |
|  |   | SEGUNDA  | 4 MESES           |                     |                       |                                  | REVACUNACIÓN | ANUAL HASTA LOS 59 MESES |                     |
|  |   | TERCERA  | 6 MESES           |                     |                       |                                  | PRIMERA      | 1 AÑO                    |                     |
|  |   | CUARTA   | 18 MESES          |                     |                       |                                  | REFUERZO     | 6 AÑOS                   |                     |
| DPaT                                     | DIFTERIA, TOSFERINA Y TÉTANOS   | REFUERZO | 4 AÑOS            |                     | SABIN                 | POLIOMIELITIS                    |              | ADICIONALES              |                     |
| ROTAVIRUS                                | DIARREA POR ROTAVIRUS   | PRIMERA  | 2 MESES           |                     | SR                    | SARAMPIÓN Y RUBÉOLA              |              | ADICIONALES              |                     |
|  |   | SEGUNDA  | 4 MESES           |                     | OTRAS VACINAS         |                                  |              |                          |                     |
|  |   | TERCERA  | 6 MESES           |                     |                       |                                  |              |                          |                     |

Alessandro. (2019) Ilustración del Esquema Nacional de Vacunación. Recuperado de <http://salud.yucatan.gob.mx/portfolio-item/esquema-nacional-de-vacunacion/>

**1998** Se aplica la vacuna triple viral (SRP) en menores de 7 años de edad, contra sarampión, rubéola y paperas.

**2000** Se inicia la vacunación masiva en adolescentes y adultos, con las vacunas SR (contra sarampión y rubéola) y anti-hepatitis B.

**2004** Se inicia la vacunación contra la influenza, en niños de 6 meses a 23 meses y en adultos de 65 años y más.

**2005** Se amplía la aplicación de la vacuna anti-influenza al grupo de 6 meses a 35 meses.

**2007** Se inicia la vacunación universal contra rotavirus en la población de 2 y 4 meses.

**2007** Se sustituye la vacuna pentavalente de células completas por la vacuna pentavalente acelular en su componente de la fracción pertussis (DPaT/VIP + Hib), contra difteria, tosferina, tétanos, poliomieltis y enfermedades invasivas por Haemophilus influenzae tipo B.

**2008** Se universaliza la aplicación de la vacuna conjugada heptavalente contra neumococo en la población de menos de 1

año.

**2009** Se inicia la aplicación de la vacuna contra el virus del papiloma humano en la población de 12 años a 16 años residente en municipios de riesgo.

**2009** En el mes de noviembre llega a México la primera remesa de vacuna anti-influenza A H1N1.

La inmunización es fundamental para lograr la cobertura sanitaria mundial permitiendo establecer contacto con el sistema de atención sanitaria desde el inicio de la vida hasta una edad avanzada, comprobando que la vacunación protege y eventualmente cumple con uno de los objetivos que es el de erradicar las enfermedades.

Referencias:  
 1.LatinComm. (s.f.) Historia y avances de la vacunación en México: México: País pionero en la producción de vacunación. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/400159/Varios\\_Historia\\_y\\_avances\\_de\\_la\\_vacunacion\\_en\\_Mexico.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/400159/Varios_Historia_y_avances_de_la_vacunacion_en_Mexico.pdf)  
 Organización Mundial de la Salud: Semana Mundial de la Inmunización de 2019. (s.f.) Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/events/detail/2019/04/24/default-calendar/world-immunization-week-2019>  
 Fundación Huesped: ¿Qué son las vacunas y cómo funcionan? (s.f.) Recuperado de <https://www.huesped.org.ar/informacion/vacunas/que-son-y-como-funcionan/>



ARIAS  
MEDICAL  
CLINIC

02 de abril

# Día Internacional del Autismo



## ¿Qué es el Autismo?

Es una discapacidad compleja del desarrollo caracterizada por algún grado de alteración del comportamiento social, la comunicación y el lenguaje<sup>1</sup>.

## Terapia

La terapia conductual temprana y los programas de capacitación para los padres, pueden reducir las dificultades de comunicación y comportamiento social.

### Referencias

<sup>1</sup> Robles, Mercedes. (03 de abril de 2018). Elsevier: 10 cosas que una persona con autismo quisiera que todos supieran. Recuperado de: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/10-cosas-que-una-persona-con-autismo-quisiera-que-todos-supieran>

<sup>2</sup> Organización Mundial de la Salud: Trastornos del espectro autista. (07 de noviembre del 2019). Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>



# En las venas



Mario Daza Castellón  
Periodista Boliviano de El Diario

Mario Daza Castellón periodista Boliviano nos comparte este extracto del libro "En las Venas" dedicado a Luis René Arias Villarroel, Rector del Instituto Científico de Educación Superior. Daza nos relata el inicio de Arias Medical Clinic desde el lado íntimo del Dr. Arias.

Ese sentimiento de servir y ser útil es a su vez profundamente gratificante y liberador, cuando las personas se proponen y experimentan sus propios sacrificios.

La gente que manifiesta de este modo su agradecimiento a la vida, viven en niveles elevados de emociones positivas, satisfacción con la vida, vitalidad y optimismo en base al conocimiento que

adquieren en el tiempo y son pocas las personas que pueden desarrollar ese don.

Ejercitar el sentimiento de gratitud, disuelve el miedo, la angustia y los sentimientos de rabia. Ayuda a controlar los estados mentales tóxicos e innecesarios.

Eduardo Galeano gran escritor latinoamericano con gran sabiduría dijo: "Mucha gente pequeña, en lugares pequeños, haciendo cosas pequeñas pueden cambiar el mundo", siempre y cuando puedas compartir los conocimientos y recursos en las regiones del planeta más desfavorecidas, en este caso. Bolivia y otros países.

Se trata de poner en práctica nuestros conocimientos en lugares insólitos y circunstancias diferentes a los que no estamos acostumbrados en el día a día no solo haces de este mundo un lugar un poco mejor, sino que al final te conviertes en mejor médico y, quizás en mejor persona.

Así se puede reflejar la vida de Luis Arias Villarroel, que durante años se dedicó a difundir y practicar la fleboterapia con solidaridad y desprendimiento en favor de la salud de las personas.

Arias Villarroel, conocido en su infancia como Neco, es hijo de una familia formada por René y Julieta, ambos se encargaron de tejer una historia similar a la de Romeo y Julieta, ya que en muchos pasajes de sus vidas tuvieron que superar diferencias sociales, ni que novela mencionada, pues Neco tenía una condición de clase alta.

Pero empobrecida en el transcurso del tiempo, tras malgastar sus ingresos y que en su momento afectó a la estabilidad económica de su familia, contrariamente la esposa adinerada y de la clase media, en una sociedad con miramientos.

René padre era un funcionario de gobierno, auditor financiero, economista, trabajó en el Ministerio de Planeamiento y Coordinación, muy dedicado a las finanzas y político de hueso colorado, perteneciente a un partido político, en el mismo tuvo varios cargos a nivel.

Mientras que la madre trabajó un tiempo en la docencia, aunque muy dedicada al hogar. Al parecer no le permitieron desarrollar y menos ejercer la enseñanza, quizás por cuestiones familiares.

Neco viene de una familia de cuatro hijos, siendo el segundo y vivió en la ciudad de La Paz y donde nació un 8 de noviembre de 1966 cuando la situación económica era buena.

Su crianza se centró en la zona de Villa Fátima de la ciudad paceña, un barrio antiguo y popular, donde y por lo general habitan gente de la región de Los Yungas, región semitropical y para llegar es necesario subir hasta el lugar de La Cumbre que atraviesa la Cordillera de los Andes, arriba los 4 mil 200 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.) para luego descender a la región de Los Yungas por una carretera peligrosa. Es el ambiente natural en la cual se desarrolló Neco, impresionado por la Cordillera y los bellísimos paisajes de la puna montañosa que rodea a la ciudad de La Paz.



Esa imagen quedó impregnada en la memoria del infante Neco, pues marcó un hito en su vida de niño y en el recuerdo, muy asociado a sus padres. Aspecto que le sirvió para su destino.

Neco fue asumiendo su responsabilidad de joven entre vaivenes y picardías en su barrio, pero como los de su edad, su sentido común le decía que su destino estaba en otras regiones, no precisamente donde había desarrollado su vida familiar y de pronto se vinieron los cambios.

Alejándose de Bolivia en 1998, estuvo a estudiar y trabajar en México, centrando su labor en una dinámica de exigencia social y fuera de lo habitual, pues tuvo que caminar de arriba para abajo y lograr su objetivo.

Neco muy orgulloso de sus orígenes, siempre quedó impresionado por el maravilloso paisaje y la altura de la ciudad La Paz, como de su historial. Punto de referencia era la plaza Alonso de Mendoza ubicada a un punto medio de la ciudad de los 3.600 metros sobre el nivel del mar.

La Paz, fue la ciudad donde Neco se desarrolló, ubicada en una hoyada en medio de la región andina, una especie de valle altiplánico, referencia es la ciudad de El Alto a 4.100 m.s.n.m., luego la plaza Alonso de Mendoza o Churubamba a 3.600, bajando hasta los 2 mil 800 en la zona sur, clima más agradable y es un barrio residencial. En resumen, la ciudad de La Paz, tienes tres ciudades; El Alto, el centro sede de gobierno de Bolivia y la zona sur, que ya es un emporio urbanístico.

Por la ciudad atraviesa un río denominado Choqueyapu y es producto del deshielo de la Cordillera, que divide barrios y viviendas que se proyectan hacia el sur, donde los valles muestran las bondades del buen clima y cerca del nevado más hermoso El Illimani, icono de los paceños.

La madre de Neco, contaba con una tienda, con el cual ayudaba económicamente a su esposo y entre medio de la casa grande había un patio, empedrado mal hecho y mucho pasto, algo así, como una alfombra perfecta para jugar.

En el patio, utilizando unos palos de escoba armaban unas carpas, casas, apilando almohadas, objetos de las recámaras, que claro, estaba prohibido y las sanciones no tardaban en llegar,

pues eran corregidos por semejante atrevimiento.

Entre otras travesuras de Arias, era conseguir maderas de carpintería y en el patio de sus vivienda, había tierra amontonada (La zona era un barrio minero, porque la gente llegaba de la región de Chulumani de los Yungas y sacaban varios minerales) se trataba de unos sacos de arena que parecía oro, pero en realidad era mineral, las tenían apiladas por cientos en costales y de muchos años que al final terminaron esparcidos.

Tomaban el aserrín de las madereras o aserraderos y con los pedacitos de madera hacían construcciones, coches de corcho con latas, aunque soñaba con tener un autódromo, un robot de pilas, pese a eso, era el niño más feliz del mundo sentía que lo tenía todo.

Volviendo a la infancia de Neco, amiguero él, conoció a Juan Pedro Díaz Ureña; su padre era mecánico, tenía un ayudante y dos o tres carros de servicio, su mamá vendía Api en el mercado, una especie de atole de elote dulce, hay morado y blanco, que van acompañados por una especie de buñuelos que se hace en varios lugares, le dicen pastel (es una empanada grande con mucho queso y la masa ligera y delgada, tiene un preparado especial) y también hay de las otras que son empanadas de queso que se llaman "llauchas" típicas de La Paz, pero que son con masa más gruesa y normalmente se come por la madrugada y parte de la mañana.

Pedro tenía una bicicleta que le habían regalado y con ella, Neco era muy feliz por

tan solo correr a su lado, no era necesario manejar, tampoco que le presten y menos enseñar. Por esas épocas en el barrio, algunas calles eran empedradas y otras de tierra, y cuando llovía las calles se convertían en un barrial insoportable, pero Neco observaba y se quedaba conforme con ver las huellas sobresalidas de la bicicleta.

Ya jóvenes Pedro y Neco, siguieron como buenos amigos hasta salir bachilleres, pero nunca salió algún reproche del ¿por qué? no le habían prestado la bicicleta cuando era niño.

Sentía que era un relato y nostalgia de las vicisitudes que tuvo que pasar durante su infancia, donde efectivamente no hubo malicia, ni envidia, por el contrario, una gran amistad que duro en el tiempo y que hoy siembra entre las personas.

Esta es la historia del médico flebólogo Luis René Arias Villarroel, pionero de haber revolucionado e incorporado el tratamiento de las varices en varias regiones de Bolivia, luego de una experiencia a nivel internacional que le permitió beneficiar a varias pacientes en este país, con curaciones sociales que han mejorado la forma de vida.

Luis, había logrado superar muchos desafíos en su vida personal, familiar y profesional. Estudió en Sucre, capital de Bolivia en la Universidad San Francisco Xavier en 1993. Luego en México el 2004 en la Universidad Veracruzana.

PAUSA.....



De repente advierto en sala de espera, personas de diferentes edades para consultar o continuar con su tratamiento seguramente, mientras los médicos siguen un orden de llegada, pero que los mismos pueden ser alterados en caso de emergencia.

Entre murmullos se escucha sobre los tratamientos que reciben, pero el tema central era sobre la incorporación del nuevo sistema innovador de escleroterapia y fleboterapia que incorporó en Bolivia el flebólogo Arias Villarroel, luego de una

gran experiencia en México, y apostando con clínicas equipadas, comenzó esa expedición en las ciudades de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Beni, Oruro, Tarija y Sucre, en medio de la curiosidad y expectativa de los pacientes.

En el ambiente se sentía la satisfacción de los tratamientos. En tanto las filas de pacientes estaba a la orden del día, ya que fueron quienes se encargaron de difundir la efectiva atención.

Hasta antes de eso, tan solo se conocía dos sistemas de tratamiento en Bolivia, atenciones privadas y estatales como la operación de venas (extracción, que aún se practica) y el otro que es la aplicación de Rayos Láser.



A partir de esta realidad, el éxito de los tratamientos vino de la mano del conocimiento, aplicadas en beneficio de la población boliviana con Arias Medical Clinic de una larga trayectoria de 25 años a nivel internacional en el tratamiento de várices, úlceras varicosas y que desde hace años se encuentra en vigencia en el país con médicos flebólogos mexicanos-bolivianos, dedicados exclusivamente a contrarrestar esta enfermedad. Con el tiempo Arias Medical Clinic se convirtió en la escuela de la flebología para varios galenos jóvenes en Bolivia que crearon sus propios emprendimientos y que ahora son la competencia.

Arias Medical, inició el procedimiento, ante la urgente necesidad de personas con problemas de várices y úlceras varicosas. Enfermedad que incluso conlleva a la amputación de las extremidades inferiores, por lo general, sometidos a exigentes intervenciones quirúrgicas.

Para el inicio de este procedimiento médico en Bolivia, no había profesionales especializados e idóneos para realizar el tratamiento y salvar o atender a pacientes con la patología mencionada, simplemente el tratamiento que realizaban era demasiado costoso y largo con cuidados extremos, aspecto que limitaba a las personas.

Sin embargo, para este 2020 Luis René Arias Villarroel (Neco) cuenta con clínicas especializadas en flebología en México y Bolivia y se ha convertido en un trotamundo, ya que actualmente sigue

adquiriendo más conocimientos en seminarios, coloquios, conferencias, congresos y eventos dentro de la Sociedad de flebólogos del mundo.

Junto a sus hijos Luis, Karla Solange, Luis René, Wara Stephanie, y esposa Rosmery Ruiz, organizan el evento internacional de flebología a desarrollarse este año en la ciudad de Santa Cruz.

No quedó lejos la ayuda al prójimo, una tarea de todos los días, en base a una solidaridad y voluntad de tender la mano a quien lo necesite. Efectivamente Arias, no tiene un manual para este tipo de ayudas, y

claro es cuestión de sentimiento y conciencia, dándose la oportunidad de sentirse útil para la gente que necesita más que él.

Luis, actúa bajo el argumento de que no solamente la ayuda debe ser tangible o económica, asume que existen otras formas de mostrar la solidaridad al prójimo en circunstancias difíciles. Considera que cuando tiende una mano debe estar convencido de que el reconocimiento es interno, y su recompensa es la satisfacción de haber hecho el bien sin esperar nada a cambio.





ARIAS  
MEDICAL  
CLINIC

# VÁRICES Y ÚLCERAS

TRATAMIENTO CON ESCLEROTERAPIA SIN  
CIRUGÍA, SIN REPOSO, ABSOLUTAMENTE  
SENCILLO Y RÁPIDO CON LA ÚLTIMA  
TECNOLOGÍA VASCULAR BRITÁNICA



## **Xalapa, Ver**

Paseo de las palmas  
No.19 Fracc. Veracruz  
T.228)408667

## **Coatzacoalcos, Ver**

Av. Lázaro Cárdenas  
No. 813 Esq. Abasolo.  
Col. Centro  
T. (921)2129002

## **Boca del Río, Ver**

Plaza Santa Ana  
local 15  
T. (229)2020325

## **Huatusco, Ver**

Clínica San Antonio  
Av. Oriente 2 No. 345  
T. (273)7341894

## **La paz**

Calle 1. Los Pinos.  
Edif. Oscar-Subsuelo  
T. 2790720

## **Cochabamba**

Edif. Guadalupe calle  
Colombia, casi esq. 16  
de julio. 2do. piso  
consultorio No.205  
T. 4512536

## **El Alto**

Av. Satelite No.760 Edif.  
Corazón de Jesús  
frente a emergencias  
del Hospital Holandés  
T. 2812463

## **Santa Cruz**

Av. Cañoto No. 583  
Centro Médico Niño de  
Jesús. 4to. piso  
consultorio No.405  
T. 33143161

# Notas curiosas

En este mes presentamos algunos datos que deberías saber sobre el ruido



(s.f) Ilustración de ruido. Recuperado de Canva

La Reyna Isabel I de Inglaterra hizo proclamar ciertas reglamentaciones sobre el ruido<sup>1</sup>.

Las legislaciones actuales en nuestro país que regulan la exposición al ruido sólo consideran los daños de tipo auditivo sin tomar en cuenta los daños psicológicos y fisiológicos<sup>1</sup>.

El científico romano Plinio hacía notar que quienes vivían cerca de las cataratas del Nilo padecían sordera<sup>1</sup>.

Se le asocian patologías como: sordera, interferencias de la comunicación oral, induce indiferencia, perturba el sueño, estrés, tensión nerviosa, trastornos circulatorios, alta presión arterial, dilatación pupilar, males gastrointestinales<sup>3</sup>.

¿Qué es? Es una onda sonora percibida a través del oído creando una sensación auditiva inarticulada, generalmente desagradable<sup>2</sup>.

Es catalogado como un agente contaminante<sup>2</sup>.

Los sibaritas (personas de gustos "refinados" e inclinados al lujo, habitantes de Sabaris en la Magna Grecia), 600 años antes de nuestra era, prohibían el martillado de metales dentro de sus centros de población<sup>3</sup>.

#### Referencias:

<sup>1</sup>Peralta, A. (1998). Revista de Cultura Científica: El ruido en la ciudad de México (Ciencias 50, abril-junio, 60-66). Recuperado de: <https://www.revistaciencias.unam.mx/pdf/109-revistas/revista-ciencias-50/914-el-ruido-en-la-ciudad-de-mexico.html>

<sup>2</sup>Ruido. (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 19 febrero de 2020 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Ruido>  
<sup>3</sup>Centro Nacional de Metrología. (23 de febrero de 2016). Gobierno de México. 27 de abril, Día Internacional de Conciencia sobre el ruido. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cenam/prensa/27-de-abril-dia-internacional-de-conciencia-sobre-el-ruido-20728>

# ICES y la ciencia:

## Prevención de úlceras por presión en pacientes geriátricos con ejercicios pasivos de movilidad articular y cambios posturales

Vázquez-Ramírez A.J., & León-Díaz, R.

Las úlceras por presión se definen como "cualquier área de daño en la piel y tejido subyacente causado por la presión prolongada sobre un plano duro..." Son un problema de morbimortalidad hospitalaria, principalmente en pacientes geriátricos y frecuentemente su tratamiento se proporciona ya que están establecidas.

Su prevención, a pesar de estar establecida dentro de los protocolos de atención nosocomial, es escasa. Al observar esta problemática dentro de un Hospital de Segundo Nivel en la Ciudad de Veracruz, decidimos elaborar un programa de prevención secundaria de úlceras por presión, con ejercicios pasivos de movilidad articular y cambios posturales, en pacientes con hospitalización prolongada del área de Medicina Interna del Hospital General de Zona No. 71, del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Ciudad de Veracruz. Los resultados observados después de la aplicación del programa indican que este protocolo es útil para incrementar de manera discreta la fuerza muscular, reducir el dolor y la incomodidad de los pacientes, lo que mejoró su estado de ánimo, y finalmente se tradujo en la reducción del riesgo para desarrollar úlceras.

# Actividad física y salud

La actividad física es el conjunto de acciones cotidianas como: caminar, correr, nadar, bailar, que ayudan a prevenir las Enfermedades No Transmisibles (ENT) como son hipertensión, cardiopatías, accidente cardiovascular, diabetes, cáncer de mama, cáncer de colon, depresión, sobrepeso, entre otras.



El 4 de Abril es considerado el día mundial de la Actividad física y salud, y en esta fecha se pretende hacer conciencia de la ausencia de esta (sedentarismo) y sus efectos en la salud. A nivel mundial la falta de actividad física se considera responsable de 6% de las muertes, 21-25% de cáncer de mama 27% de los casos de diabetes, 30% de la carga de cardiopatía isquémica.

Las cifras del sedentarismo son alarmantes, pues de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2018), y su reporte del Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico, en nuestro país 58.3% de la población mayor de 18 años es afectada por la falta de actividad física.

Ante tales hechos la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda para la prevención de ENT realizar actividad física según su grupo de edad:

- Jóvenes (5-17 años) mínimo 60 minutos diarios de actividad física moderada y vigorosa.
- Adultos (18-64 años) mínimo 150 minutos semanales de actividad física moderada y vigorosa.
- Adultos mayores (65 años en adelante) mínimo 150 minutos semanales de actividad física moderada combinada con vigorosa.

En la siguiente lista, se encuentran algunas de las actividades físicas consideradas como moderadas y vigorosas:

## Actividad moderada:

- Caminar a paso rápido
- Bailar
- Jardinería
- Tareas domésticas
- Trabajos de construcción general
- Desplazamiento de cargas moderadas
- Participación activa en juegos, deportes con niños, paseo con mascota

## Actividad vigorosa:

- Ascender a paso rápido o trepar por una ladera
- Desplazamientos rápidos en bicicleta
- Aerobic, natación rápida
- Deportes y juego competitivos.
- Desplazamiento de cargas pesadas.
- Trabajo intenso o de jardinería con pala o excavación de zanjas

## Los beneficios

La actividad física además de prevenir las ETN, conserva la salud, tiene efectos positivos en la autoestima, corrige la postura, previene dolores de articulaciones y espalda, baja los niveles de azúcar y grasa en la sangre, favorece al aprendizaje, reduce el riesgo de presión alta y diabetes mellitus, entre otros beneficios más.

Cabe mencionar que la Actividad física mínima recomendada por el Sector Salud es de 30 minutos y puede realizarse en fracciones y no necesariamente de manera continua. También se recomienda la

consulta a un experto en nutrición y a un terapeuta físico que puedan aconsejar que alimentos y actividades serían las ideales según el grupo de edad y labores cotidianas.

Referencias:  
Organización Mundial de la Salud: Actividad física. (s.f). Recuperado de: [www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es](http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es)  
Organización Mundial de la Salud: Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. (s.f). Recuperado de: [www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recomendaciones/es](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recomendaciones/es)  
Organización Mundial de la Salud: ¿Qué se entiende por actividad moderada y actividad vigorosa?. (s.f). Recuperado de: [www.who.int/dietphysicalactivity/physical\\_activity\\_intensity/es/instituto-de-seguridad-y-servicios-sociales-de-los-trabajadores-del-estado](http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/instituto-de-seguridad-y-servicios-sociales-de-los-trabajadores-del-estado)  
Gobierno de México: Sedentarismo afecta al 58.3 por ciento de los mexicanos mayores de 18 años. Recuperado de: [www.gob.mx/sisste/prensa/sedentarismo](http://www.gob.mx/sisste/prensa/sedentarismo)  
Instituto Mexicano de Seguro Social. (15 de Julio de 2015). Gobierno de México: Actividad física. Recuperado de: <http://imss.gob.mx/salud-en-linea/actividad-fisica>





ARIAS  
MEDICAL  
CLINIC

# NUTRICIÓN

## PREVIA CITA

 **Boca del Río, Ver.**

Plaza Santa Ana  
local 15

T. (229)2020325



 **Xalapa, Ver.**

Paseo de las palmas  
No.19 Fracc.

Veracruz

T. (228)408667

# TERAPIA FÍSICA



Arias Medical Clinic

## PREVIENE EL CONTAGIO DE COVID-19 EN 5 PASOS

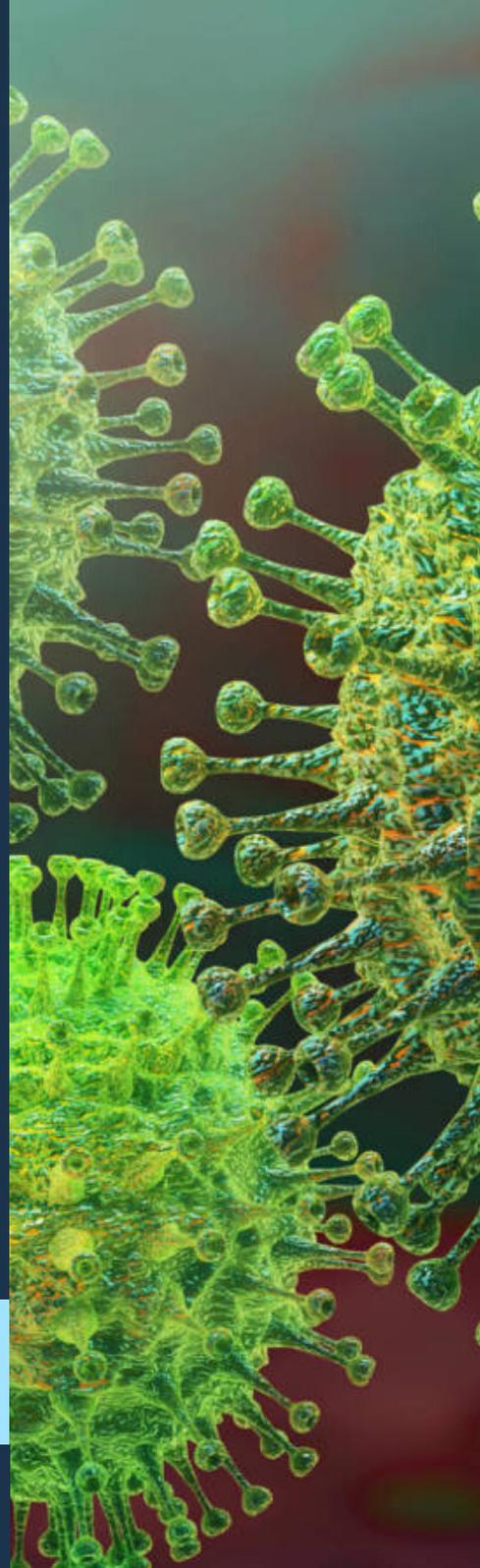
1. Lava tus manos frecuentemente con agua y jabón o con una solución basada en alcohol.
2. Al toser o estornudar cubre tu tos usando la curva de tu codo o un pañuelo de papel. Sí utilizas pañuelo de papel deséchalo inmediatamente y lávate tus manos.
3. Evita tocar tus ojos boca y nariz para prevenir que el virus entre a tu cuerpo.
4. En relaciones sociales, da un paso atrás. Mantén un mínimo de un metro de distancia con otras personas.
5. Quédate en casa si no te sientes bien. Sigue las instrucciones de las autoridades sanitarias locales.

Referencia:

Organización Mundial de la Salud. Transmite el mensaje: cinco pasos para eliminar el coronavirus. (23 de marzo de 2020). Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/detail/23-03-2020-pass-the-message-five-steps-to-kicking-out-coronavirus>

Imagen:

iStock. (s.f) Ilustración de coronavirus.



# ICES humanitas

## Científicos con valor humano

La formación de profesionales basada en el análisis de evidencia e investigación es fundamental en el ICES desde el contacto con el paciente real; es decir, en la materia Campo Clínico.



### ¿Qué es Campo Clínico?

El Campo Clínico es una clase teórico-práctica que tiene como objetivo la rehabilitación y prevención de patologías poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en clase. Ahí es donde se responden las preguntas de acuerdo a las necesidades del paciente ¿Cómo movilizo?, ¿Cómo aplico los ejercicios?. El criterio de investigación se aplica en la estructura del historial clínico, el análisis de patología o patologías y la estructura del tratamiento.

Algunas áreas de los Campos Clínicos que los alumnos del ICES analizan y estudian son:

- Área deportiva con Halcones de la Universidad Veracruzana y Velódromo.
- Área neurológica y fisiológica con Equinoterapia, Centro de Especialidades Médicas (CEM), Centro de Atención Múltiple (CAM), Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).
- Área Síndrome de Down con el Instituto Down.
- Área geriátrica en Casa Hogar "Mariana Sayago" , Centro de Especialidades Médicas (CEM), Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

El impacto social, emocional, psicológico y físico del Campo Clínico le dan a ICES un reconocimiento especial por parte de la sociedad veracruzana dando a conocer que los profesionales formados en el Instituto son sin duda "Científicos con valor humano".



# ICES

Instituto Científico de Educación Superior

Científico con Valor Humano

INCORPORADA A LA SEV



## ¡INSCRIPCIONES ABIERTAS!

PRIMERA INSTITUCIÓN  
EN EL EDO. DE VERACRUZ  
QUE TE OFRECE:

LICENCIATURA EN

# FÍSICA

RVOE: ES/014/2007 DE FECHA 01 DE AGOSTO 2007

 **ICES OFICIAL**

[www.icientifico.com](http://www.icientifico.com)

[icientifico@hotmail.com](mailto:icientifico@hotmail.com)

Paseo de las palmas No. 19  
Fracc. Veracruz. C.P. 91020  
Xalapa, Ver.

TELS: (228)843 51 59  
(228) 2 90 56 81

CONTAMOS CON  
**PLAN DE  
BECAS**



# ICES

"Científicos con valor humano"



Paseo de las Palmas  
No.19 Fracc.  
Veracruz, C.P. 91020  
Xalapa, Veracruz



228 843 5159



ICES OFICIAL



[www.icientifico.com](http://www.icientifico.com)



[stephanieariasruiz@hotmail.com](mailto:stephanieariasruiz@hotmail.com)  
[icientifico@hotmail.com](mailto:icientifico@hotmail.com)