

Promoción de la salud a través de la práctica deportiva

Desafíos y reflexiones



***Promoción de la salud a través
de la práctica deportiva.
Desafíos y reflexiones***

Raúl Rojas Soriano



www.raulrojassoriano.com

Promoción de la salud a través de la práctica deportiva. Desafíos y reflexiones

Raúl Rojas Soriano

Primera edición: 2025

Nota: las fotografías de la portada son del autor del libro.

D.R. © Raúl Rojas Soriano

© Plaza y Valdés, S.A. de C.V.

Plaza y Valdés, S.A. de C.V.

Calle Alfonso Herrera 130, casa 11, colonia

San Rafael, alcaldía Cuauhtémoc, CP. 06470. Ciudad de México.

Correo electrónico: editorial@plazayvaldes.com

www.plazayvaldes.com

Queda **permitido** por los titulares del copyright, para uso personal y sin fines de lucro, la reproducción total o parcial, pero no la transformación a un formato distinto, de esta obra, citando como fuentes la dirección electrónica del autor <www.raulrojassoriano.com> y de la editorial <www.plazayvaldes.com>.

ISBN: En trámite.

www.raulrojassoriano.com

www.facebook.com/rojassorianoraul

[@RojasSorianoR](https://www.instagram.com/RojasSorianoR)

Índice

PRIMERA PARTE. Reflexiones sobre los beneficios de realizar ejercicio de modo regular

- I. El ejercicio físico como un modo de vida para prevenir enfermedades y mejorar la salud emocional 11
- II. Desafíos a la salud física y emocional que enfrenté de enero de 2023 a mayo de 2025. Beneficios de la práctica deportiva 25
- III. Caminata por la Salud. Teoría y práctica 53
- IV. Socializar las experiencias y reflexiones derivadas de mi práctica deportiva 63

SEGUNDA PARTE. Cinco pruebas de ejercicio físico extremo

- I. Participación en un Ultramaratón (84.4 km) 87
- II. Prueba de esfuerzo físico con el Protocolo de Bruce 97
- III. Ascenso en la Escalera *Sinfin* 105
- IV. Participación en una carrera de montaña al cráter del volcán Nevado de Toluca (24 km) 113
- V. Participación en un medio maratón (21.095 km) con una muñeca fracturada 117

TERCERA PARTE. Niveles de la realidad en la práctica deportiva

Distintos niveles de la realidad en la práctica deportiva. Cómo lograr una mayor objetividad en su conocimiento 127

A modo de reflexiones finales 139

Bibliografía 145

Anexo. “Una experiencia en el ejercicio físico y la alimentación equilibrada para revertir la prediabetes y prevenir la diabetes tipo 2. Retos y reflexiones”. Por: Carlos Alberto Martínez Islas 147

PRIMERA PARTE

**Reflexiones sobre los beneficios
de realizar ejercicio de modo regular**

I. El ejercicio físico como un modo de vida para prevenir enfermedades y mejorar la salud emocional

1. Realizar ejercicio de manera frecuente o practicar un deporte específico va más allá de una simple *rutina* cotidiana en el ámbito de la promoción de la salud. Parto del concepto de que la *salud* es:

La capacidad que tiene el individuo para desarrollar todas sus potencialidades físicas, intelectuales, artísticas y espirituales según su contexto sociocultural y su ambiente físico, a fin de realizarse plena-

mente como ser humano y social. (Raúl Rojas Soriano, *Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud. Un experimento con dieta vegetariana (vegana) 2008-2014*, pp. 36 y 37).

Por tanto, en un *sentido integral* la salud no sólo es física sino mental, emocional, laboral, y relativa a todos los ámbitos de la vida del ser humano.

Existe una *relación dialéctica* entre la mente y el cuerpo que solamente puede entenderse cuando se adquiere consciencia de ello y se trabaja para que ambos aspectos estén lo mejor posible.

Si bien es cierto que existen diversos factores que forman parte de la promoción de la salud, el ejercicio realizado de modo regular y una nutrición adecuada son elementos relevantes que de manera muy tangible hacen evidentes los beneficios que trae su práctica. Algunos de esos *beneficios* de acuerdo con mi experiencia son los siguientes:

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

- Incrementar la densidad ósea y la masa muscular.
- Aumentar la resistencia y la fuerza física.
- Mejorar la flexibilidad de las articulaciones.
- Mayor velocidad al caminar, trotar o correr.
- Mejorar el equilibrio a fin de evitar caídas.
- Disminuir el Síndrome de Burnout (fatiga física y mental).
- Mejorar la capacidad intelectual y el estado de ánimo debido a la presencia de endorfinas que se liberan con el ejercicio.
- Fortalecer nuestro sistema inmunitario.
- Mejorar el metabolismo y controlar el peso corporal.
- Disminuir la frecuencia y gravedad de enfermedades de las vías respiratorias, entre otras.

- Regular la presión arterial.

La constancia en la práctica deportiva y al realizar ejercicio de modo regular –que no necesariamente tiene que ser en un gimnasio–, junto con factores como la dieta saludable, la cultura médica, el desarrollo de espacios de convivencia sanos para la salud mental-emocional, entre otros, son esenciales en la promoción de la salud y en nuestro bienestar que a corto, mediano y largo plazo nos ayuda a enfrentar las diversas situaciones de la vida cotidiana de una mejor manera, tal como lo describo en el siguiente capítulo.

En otras palabras, es necesario desarrollar **cultura para la salud** que significa “conocer aquellas situaciones sociales y factores del ambiente físico que pueden afectar negativa o positivamente la salud física y mental-emocional. Lo anterior implica mantener un interés permanente por adquirir conocimientos objetivos y precisos sobre la salud-enfermedad, consultando de manera crítica las diversas fuentes

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

de información”. (Raúl Rojas Soriano, *Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud. Un experimento con dieta vegetariana (vegana) 2008-2014*, op. cit., p. 37).

2. La inactividad física o sedentarismo, así como malos hábitos alimenticios, son los principales factores de riesgo para desarrollar obesidad y sobrepeso, entre otras enfermedades crónico-degenerativas, tal y como lo señala la Organización Mundial de la Salud:

En los adultos, un mayor sedentarismo se asocia con los malos resultados de salud siguientes: mayor mortalidad por todas las causas, mortalidad cardiovascular y mortalidad por cáncer, e incidencia de enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes de tipo 2. (Organización Mundial de la Salud, “Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios”, 2020 [en línea]: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337004/9789240>

[014817-spa.pdf](#). Fecha de consulta: 28 de enero de 2025).

3. La actividad física resulta beneficiosa para prevenir dichas enfermedades, así como para llevar un mejor control en sus tratamientos.

Un grave problema de salud que padece la mayoría de la población de México es la obesidad y el sobrepeso.

Algunos resultados importantes de *Ensanut* (2020-2023) cuya última actualización fue el 29 de agosto de 2024, indica que “la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 37% en escolares y de 40% en adolescentes; la prevalencia de obesidad en personas adultas mexicanas fue de 37%, y en los últimos 23 años, el mayor incremento de obesidad fue en los hombres adultos, donde la obesidad aumentó 78%”. (“Resultados de la Ensanut 2020-2023”, [en línea]: <https://www.insp.mx/avisos/presentan-resultados-de-la-ensanut-2020-2023>. Fecha de consulta: 11 de julio de 2025).

Lo anterior está íntimamente relacionado con dos comorbilidades: diabetes e hipertensión,

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

que así como la obesidad y el sobrepeso no solamente aquejan en lo individual a las personas, sino que es un problema de salud pública.

De la misma fuente (*Ensanut*):

En 2023, tenía diabetes 18% de las personas adultas; pero una tercera parte de ellas desconocía su diagnóstico. En el periodo 2020-2023, el 30% de las personas adultas tenía hipertensión arterial; 43% de ellas desconocía su diagnóstico y sólo 57% de las diagnosticadas y con tratamiento farmacológico tenía valores de tensión arterial bajo control. Asimismo, 52% de las personas adultas con hipertensión no realizaba ninguna medida no farmacológica, como dieta o ejercicio, para controlar la presión arterial elevada. (Ibíd.).

En el libro *Sociología del deporte. La práctica, sustentada en la ciencia, único criterio de verdad* expongo más información so-

bre este problema de salud que afecta, como ya está comprobado, a la salud física y mental-emocional.

También en ese texto* me refiero a la problemática social que de alguna u otra forma incide tanto en la prevalencia del sobrepeso y obesidad como de las posibilidades reales que tiene la gente para cuidar su alimentación y realizar alguna actividad física; esto, sin duda, depende de las condiciones de vida y de trabajo de la población.

4. Ante la breve contextualización sobre la salud de la sociedad mexicana y el sedentarismo señalados previamente surge la necesidad de compartir en el presente texto diversas experiencias relacionadas con mi práctica deportiva con el propósito de promover la actividad física que se puede realizar en casa u oficina**, así

* Dicho texto se publicará a finales de 2025.

** Algunos videos que pueden verse si se carece de tiempo para ir al gimnasio o practicar algún deporte y se desee salir del sedentarismo se encuentran en YouTube, por ejemplo: <https://goo.su/pUmshdH>, entre otros.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

como en el gimnasio y sobre terreno (participación en carreras de diverso tipo, También puede realizarse algún deporte que sea de interés para las personas; cualquier ejercicio contribuye para prevenir enfermedades crónico-degenerativas, y mejorar la salud física y emocional en general.

De igual modo, el libro tiene como objetivo concientizar a las lectoras y lectores sobre los múltiples beneficios que tiene la realización del ejercicio físico a la salud física y emocional.

Cabe señalar una experiencia para mostrar *in situ*, en los hechos, la importancia de hacer ejercicio cuando me incorporé a las brigadas de rescate en el Multifamiliar Tlalpan a causa del sismo del 19 de septiembre de 2017 en la Ciudad de México. Luego de esa experiencia estoy más convencido de la importancia del ejercicio realizado de forma regular.

Por lo anterior, formulo la siguiente pregunta:

En una situación de crisis social derivada de un sismo, una inundación, un huracán, un incendio, un accidente vial, etcétera, ¿quién

tiene mayores posibilidades de *sobrevivir* y, de ser posible, *ayudar de inmediato a las personas afectadas*: las personas que tienen la condición física adecuada como resultado del interés de cuidar su salud a través del ejercicio físico regular, o aquellas que viven de manera sedentaria y/o atrapadas en las redes sociales?

5. En el siguiente capítulo me refiero a diversas situaciones que afectaron seriamente mi salud física y emocional, primero por el Covid-19 y sus secuelas que enfrenté durante siete meses (2023), y después por las cuatro cirugías que me realizaron en 2024.

Lo anterior me impidió seguir realizando el ejercicio físico que durante años llevé a cabo en el gimnasio, así como las caminatas rápidas que hacía en el Bosque de Tlalpan, al sur de la Ciudad de México. Sin embargo, la condición física adquirida a través del ejercicio físico durante muchos años fue un factor decisivo para lograr una pronta recuperación, según los médicos que me atendieron.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

En la Primera parte del texto comparto algunas experiencias relacionadas con el ejercicio físico y la alimentación balanceada, a fin de promover sus beneficios para mejorar la calidad de vida física y emocional sin importar la edad.

En la Segunda Parte de este libro me refiero a las cinco pruebas de esfuerzo físico extremo a las que sometí a mi organismo para mostrar su capacidad al resistir esas duras pruebas sin afectaciones a mi sistema cardiovascular. Las pruebas son las siguientes:

1. Ultramaratón (84.4 km)
2. Prueba de Esfuerzo Cardíaca con el Protocolo de Bruce
3. Subir 8750 escalones en la escalera *Sin-fin* en el gimnasio, equivalentes a 548 pisos.
4. Carrera de montaña al cráter del volcán Nevado de Toluca (24 km)
5. Correr un medio maratón (21.095 km) con una muñeca fracturada

En otro libro expongo la importancia que tiene la dieta adecuada en el mejoramiento de la salud y en el desempeño deportivo, de conformidad con la experiencia adquirida durante muchos años en este campo, lo cual me ha permitido valorar la trascendencia de la actividad física y el cuidado de la alimentación en la prevención de diversas enfermedades. Ese texto es *Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud. Un experimento con dieta vegetariana (vegana) 2008-2014*. Comparto el enlace para su descarga completa y sin costo: <https://raulrojassoriano.com/investigacion-accion-en-el-deporte-nutricion-y-salud-dieta-vegetariana/>.

Aunque las pruebas de esfuerzo físico extremo antes mencionadas las llevé a cabo por objetivos y motivaciones personales y profesionales son muestra de lo que puede llegar a lograrse con constancia tanto en el ejercicio como en la alimentación adecuada, a cualquier edad, siempre y cuando se cuente con la supervisión médica indicada.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

En la última parte del texto analizo distintos niveles de la realidad de la práctica deportiva (conforme a mi experiencia) con el fin de que se tenga una base para conocer el funcionamiento y resistencia de un organismo.

II. Desafíos a la salud física y emocional que enfrenté de enero de 2023 a mayo de 2025. Beneficios de la práctica deportiva

1. En diferentes momentos de la vida y debido a diversas razones la salud física y/o emocional puede verse afectada. El tipo de enfermedad, su gravedad y el tiempo de recuperación dependen de muchos factores, entre los cuales se encuentra la alimentación balanceada, el tener cultura médica y hacer ejercicio regular.

Debo decir que, en mi caso, gran parte de mi vida la he vivido al límite en distintos sentidos, uno de ellos es en el ámbito deportivo; por ello, describo en la Segunda Parte de este libro las cinco pruebas de esfuerzo físico extremo que he realizado.

Por lo anterior, y entre otros factores, probablemente de un tiempo a la fecha “estén cobrando factura a mi organismo”. Sin embargo, es importante mencionar que las circunstancias médicas que señalo en este capítulo con certeza se hubiesen presentado de otra forma si mi vida fuese sedentaria, o mi alimentación inadecuada.

2. En enero de 2023 adquirí por segunda vez el virus del Covid-19 pese a estar dos veces vacunado. En esta ocasión experimenté varias secuelas de la enfermedad: dolor de cabeza, tinnitus, urticaria, tos, vómito, problemas gastrointestinales, crisis de ansiedad y cansancio recurrente. Las secuelas de Covid-19 me duraron alrededor de siete meses, hasta julio de 2023.

Durante todo ese tiempo iba al gimnasio cuando disminuían un poco las secuelas, al menos una vez a la semana, para hacer estiramientos y, también, **como una forma de mostrarle a la enfermedad que no me iba a vencer fácilmente.** Al ir al gimnasio caminaba 2 km (ida y vuelta) a paso rápido si me sentía un poco me-

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

jor, a fin de motivarme para iniciar un ejercicio ligero en ese lugar.

3. Cuando pensé que ya mi organismo había vencido la enfermedad y sus secuelas, a principios de septiembre de 2023, me llevé otra sorpresa. El día de mi cumpleaños mis familiares me internaron de emergencia en el hospital por una crisis hipertensiva.

Los médicos cardiólogos que me atendieron concluyeron, con base en los electrocardiogramas en reposo y otras pruebas clínicas, *que no tenía rastro de haber sufrido preinfartos o que pudiera tener después un infarto, pues mi sistema cardiovascular “estaba en muy buenas condiciones”*, lo cual era producto del ejercicio físico que he realizado durante muchos años. **Tal noticia de los galenos me alegró muchísimo.**

Dos semanas después de haber salido del hospital me realicé un análisis de sangre, pues pensé que podría encontrar alguna anormalidad, como así sucedió: *Tenía muy bajo el nivel de sodio dado que nunca consumía alimentos salados.*

Cuando hacía ejercicio de fuerza en el gimnasio o usaba la caminadora, a los pocos minutos de haber iniciado ya no me sentía bien pues me mareaba, tenía dolor de cabeza, y una sensación de pérdida de orientación y hasta padecía crisis de ansiedad. Ello debido a que *el sodio se encontraba 10 puntos por debajo del límite inferior del intervalo en donde debe de estar dicho elemento químico.*

Mi vida se trastornó de nuevo y mi actividad deportiva se redujo al mínimo, mientras se recuperaba el nivel de sodio en mi organismo, lo cual me generaba frustración ya que un año antes me preparaba para un concurso de fisicoculturismo en la categoría *Veterano plus*, y deseaba participar en carreras de montaña como lo había hecho años antes.

Al respecto, véase mi libro: *Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud. Un experimento con dieta vegetariana (vegana) 2008-2014* en www.raulrojassoriano.com y perfil de Academia.edu.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

4. Los primeros días del mes de noviembre de 2023 los pasé relativamente tranquilo porque me sentía bien de salud, por lo que volví al gimnasio. Sin embargo, me cansaba a los pocos minutos de iniciar el ejercicio ya sea en la caminadora, la escalera *Sinfin* y/o en ejercicios de fuerza. Supuse que eran las secuelas del Covid-19 y que requería de atención especializada, es decir, una clínica en donde pudiera hacerme análisis del sistema pulmonar.

En internet encontré con mis familiares un lugar y solicité una consulta. El médico me hizo estudios de Rayos X para ver el estado de mis pulmones y con un espirómetro midió mi capacidad respiratoria.

El diagnóstico me bajó los ánimos, otra vez: tenía seriamente afectados mis pulmones que funcionaban sólo al cincuenta por ciento de su capacidad; el médico me recetó, entre otras cosas, un inhalador para problemas de asma durante un mes.

A los quince días volví a la clínica y el galeno me tomó una placa de Rayos X y me hizo pruebas respiratorias con el espirómetro.

Para su sorpresa mis pulmones se habían recuperado casi al cien por ciento, lo cual me llenó de alegría porque así podía cumplir un compromiso académico en la ciudad de Guadalajara, Jalisco (México), en diciembre de 2023, ya que me habían nombrado Padrino de la Primera Generación de Doctorado de una universidad. Me sorprendí cuando en la ceremonia me entregaron el Doctorado *Honoris Causa* como reconocimiento al trabajo académico y profesional que he desarrollado.

En esos momentos pensé que ya había superado *mi mala suerte*, valga la expresión. Dichos reconocimientos me motivaron para seguir adelante con mis proyectos de investigación. Me sentí más tranquilo de que me acompañara en ese acto la maestra Claudia del Carmen Aranda Coterio (quien vive en esa ciudad y es mi colaboradora) porque mi salud no estaba del todo recuperada.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

5. Al regresar a la Ciudad de México, después de cumplir con el compromiso académico antes señalado, sentí un dolor en la parte baja del vientre; una semana después consulté a un urólogo el cual me diagnosticó una hernia inguinal que requería cirugía.

No me imaginaba que a partir de enero de 2024 viviría muchos meses con diversas afectaciones a mi salud que me impedirían volver al gimnasio y a mis largas y rápidas caminatas por el Bosque de Tlalpan, situado en el sur de la Ciudad de México, **lo cual afectaría seriamente no sólo mi salud física, sino también mi salud emocional.**

El especialista me sugirió no hacer ejercicio para evitar el dolor y decidió programar la cirugía para el 5 de enero de 2024, la cual se llevó a cabo sin mayor complicación. Me pidió que no realizara esfuerzos pesados durante dos meses.

Por ello, sólo hice estiramientos una vez que pasaron 45 días de la cirugía y, poco a poco, empecé a realizar ejercicios de fuerza

ligeros, lo cual me alegró mucho porque sentí que mi vida se encarrilaba de nuevo, pero me llevaría una desagradable sorpresa al poco tiempo.

Era el mes de marzo de 2024. Antes de seguir adelante, cabe mencionar que en todos los meses anteriores en los que mi salud se vio afectada sólo me motivaba el hecho de trabajar en mis proyectos de investigación con el apoyo que me brindaban las tres personas* que colaboran conmigo.

6. El mes de abril de 2024 *me dio la bienvenida* con la tercera aparición de síntomas de Covid-19 por lo que dejé de hacer ejercicio físico, otra vez. El 30 de abril me hice la prueba clínica y, ¡buenas noticias!, el resultado dio negativo.

Es importante mencionar que los últimos días de abril me había sentido mal debido

* La Mtra. en Educación Claudia del Carmen Aranda Cote-ro, el sociólogo Carlos Alberto Martínez Islas y la pasante de la carrera de Sociología Gabriela Zárate Martínez.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

a problemas gastrointestinales, por ello cuando comprobé que ya no tenía la enfermedad del Covid-19, el 1 de mayo, consulté a una médica que me diagnosticó Síndrome del Intestino Irritable (SII)*, los medicamentos que me recetó no disminuyeron los síntomas, por ello, el día 14 de mayo consulté a otro médico que luego de conocer mis síntomas y hacer la exploración física coincidió con la médica respecto al diagnóstico.

Me recetó otros fármacos, pasó una semana y me seguía sintiendo mal por lo que el 21 de mayo, ante los fuertes dolores en el vientre, les pedí a mis familiares que me llevaran de emergencia al hospital.

* “El síndrome de colon irritable es un trastorno común que afecta el estómago y los intestinos, que en conjunto forman el tracto gastrointestinal. Algunos de los síntomas son calambres, dolor abdominal, distensión del estómago, gases, y diarrea o estreñimiento (o ambos). El síndrome de colon irritable es una afección crónica que necesita un tratamiento a largo plazo”. (“El Síndrome de intestino irritable”, *MayoClinic* [en línea]: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/irritable-bowel-syndrome/symptoms-causes/syc-20360016>. Fecha de consulta 5 de junio de 2025).

Después de revisarme y realizarme, entre otras pruebas, una tomografía, el médico cirujano me diagnosticó **diverticulosis en el intestino grueso**, era urgente la cirugía, la cual se programó para las 8 de la mañana del 22 de mayo.

7. Durante los siguientes días después de la intervención quirúrgica estuve *en la sala de terapia intensiva*. El 30 de mayo me dio de alta el médico; esto me alegró mucho porque yo pensaba que no podría votar en las elecciones federales del 2 de junio (México).

Tenía que volver en dos meses al hospital para que el médico cirujano me colocara los intestinos en su lugar. *Logré emitir mi sufragio pese a mi condición física debilitada por lo antes referido. Sin embargo, muy pronto enfrentaré otra situación que afectaría mi salud durante los subsiguientes meses de 2024.*

De acuerdo con el procedimiento médico volví a los ocho días de haber salido del hospital para que el galeno revisara mi proceso de recuperación posterior a la cirugía; cabe señalar

que unos días antes de acudir a la consulta me había vuelto a sentir mal. **Después de la revisión el especialista me dijo que ya no podía salir del hospital, por lo que me internaron de nuevo en terapia intensiva durante los siguientes ocho días** porque era necesario vigilar muy de cerca el proceso de recuperación pues no me sentía realmente bien.

8. Me dieron de alta y ya no pude hacer ejercicio, sólo caminar a paso lento y subir escaleras con cuidado. Debo señalar que siempre he caminado a paso muy rápido, por lo que mi *autoestima* también se vio afectada.

Cabe mencionar que cuando volví del hospital abrí mi correo electrónico de la UNAM y me enteré que con fecha 12 de junio de ese año (2024) me habían invitado por parte de la *Gaceta Médica de México* para la dictaminación del artículo: “Cultura y prácticas de salud: La ciencia no siempre tiene la última palabra. A propósito del eclipse”.

Además de que el título llamó mi atención consideré que aceptar la invitación *era una oportunidad de recobrar mi ánimo y sentirme mejor física y emocionalmente*, por lo que acepté. Unos días después envié el resultado de la revisión del artículo.

9. Volví de nuevo al hospital a los quince días y para mi fortuna el médico y su ayudante me dijeron que **dada mi condición física (derivada del ejercicio realizado durante muchos años) no esperarían dos meses para llevar a cabo la cirugía de reinserción de los intestinos**; la cirugía se programó para el 28 de junio.

Estuve más o menos tranquilo los siguientes dos meses sin realizar ejercicio físico, sólo caminatas y algunos estiramientos. A principios de octubre, después de mi cumpleaños, **sentí que por fin me había liberado de esta pesadilla**, valga la expresión. **¡La realidad volvería pronto a desmentirme!**

Mientras tanto, volví a hacer ejercicio en el gimnasio cada vez más fuerte durante dos me-

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

ses, pues me sentía ya mejor, y más porque conocía de los beneficios que tenía para mi salud física y emocional. Sin embargo, mi entusiasmo se vino por los suelos cuando el 7 de noviembre comencé el día con vómitos continuos durante toda la mañana.

Estaba preocupado porque a las tres de la tarde iniciaba el seminario de doctorado que impartía en una institución sobre Metodología de investigación cualitativa. Sabía que mi organismo utilizaba, en determinadas situaciones, ciertas reservas para controlar algunos problemas de salud ya que esto me había sucedido en otras ocasiones al cumplir con compromisos académicos; estaba, por tanto, seguro de que mi organismo no me iba a fallar esa vez, al igual que en otras que he ido enfermo a impartir conferencias.

10. Por tanto, esperaba que al estar frente al público operarían ciertas *defensas mental-emocionales* de mi organismo para que no se presentaran esos síntomas durante mi participación. Tal como lo

supuse pude dar esa sesión de cinco horas de duración sin que se presentara el vómito u otro problema gastrointestinal. Al terminar dicho compromiso académico le pedí al director de la institución que me hiciera el favor de proporcionar un vehículo de la misma para volver a mi domicilio, pues empezaba a sentir cierto malestar estomacal.

Como a las nueve de la noche, otra vez presenté vómito. Pensé que era algo pasajero, pero continuaba, y se agravó al iniciar el día siguiente, 8 de noviembre de 2024.

A la una de la mañana seguía regurgitando y el dolor era cada vez más fuerte, por lo que de nuevo les pedí a mis familiares que me llevaran al hospital. De inmediato me hicieron los análisis correspondientes, entre ellos una tomografía; se programó una cirugía de urgencia a las 8 de la mañana. Ahora era el intestino delgado el que no estaba colocado en la posición correcta.

Estaba preocupado porque a las 8 de la mañana debía continuar con el curso de doctorado al que me he referido. Por ello, decidí hablarle

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

a las 7 de la mañana al coordinador académico para que me hiciera el favor de darle las instrucciones al grupo para que en mi ausencia ellos pudieran seguir trabajando con una investigación que habíamos iniciado el día anterior.

Ya estaban los camilleros en la sala para llevarme al área de quirófanos, por lo que les pedí unos minutos más a fin de terminar de darle las instrucciones a dicho coordinador. Para fortuna mía la operación fue sin complicaciones y me trasladaron a piso directamente (sin pasar por la sala de terapia intensiva). Salí del hospital a los ocho días para reiniciar con más ahínco mis actividades de investigación.

11. Pensé que mi “mala suerte” había terminado por lo que a los quince días fui a trabajar a mi estudio y entonces enfrenté una situación que puso a prueba mi sistema cardiovascular. Era uno de los últimos días del mes de noviembre de 2024.

En esa ocasión **se puso también a prueba el beneficio que me ha traído hacer ejer-**

cicio en el gimnasio: anaeróbico (de fuerza), aeróbico (trotar al máximo nivel de declive en la caminadora, y subir en la escalera *Sin-fin*, al menos media hora o más). Estaba solo en mi estudio cuando sentí que tenía una crisis hipertensiva porque me empezó a dar escalofríos... me medí la presión arterial y el resultado me alarmó, debo reconocerlo: la frecuencia cardíaca era de 253*, la presión sistólica de 220, y la diastólica de 110.

* La Máxima Frecuencia Cardíaca debe ser de 220. A esta cifra hay que restarle la edad de la persona. “La cifra resultante representa el número de veces que el corazón debería latir por minuto a una frecuencia máxima”. (“Frecuencia Cardíaca y ejercicio”, *Medline Plus* [en línea]: https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/18138.htm#:~:text=Para%20determinar%20la%20frecuencia%20card%C3%ADaca,%2C5%20a%200%2C85. Fecha de consulta: 6 de junio de 2025). Por ejemplo, $220 - 37 = 183$ latidos por minuto es la máxima frecuencia que debe alcanzar una persona de 37 años. **Al hacer esta medición debe tenerse en cuenta también algo que no contemplan diversas fuentes al respecto: la condición en la que se encuentra el sistema cardiovascular, entre otros aspectos.**

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Nunca había tenido esas cifras tan altas. Llamé a mis familiares para que vinieran a verme y llevarme al hospital. **Lo raro es que no tenía ningún síntoma de ataque cardíaco: dolor de pecho o en uno de los brazos, sobre todo en el izquierdo, dolor de cabeza, visión borrosa, náuseas, entre otros síntomas. Esto me tranquilizó un poco.**

En lo que llegaban mis familiares recordé varias cosas: la primera fue que en octubre de 2023 los dos cardiólogos que me atendieron una emergencia hipertensiva concluyeron, con base en los electrocardiogramas y otras pruebas clínicas, que no tenía registros de preinfartos y que no había indicios de que pudiera tener un ataque cardíaco por mucho tiempo. También vino a mi mente que ese año (2024) me habían realizado cuatro electrocardiogramas en reposo y todos habían salido muy bien.

Asimismo, recordé **la prueba cardíaca de esfuerzo físico extremo con el Protoco-**

lo de Bruce*, el cual genera ocho electrocardiogramas en movimiento. Otra cosa que recordé era el resultado del Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial (MAPA) que me había realizado años antes (en 2011) en el que se observa la variación enorme de mi presión arterial en 30 minutos, al estar acostado sin que sintiera ningún malestar.

Para darme ánimos pensé que a pesar de todas las afectaciones que había sufrido mi salud durante 2023 y 2024 **podría superar ese episodio crítico porque confiaba en la capacidad de mi sistema cardiovascular debido al ejercicio físico que había realizado por muchos años.**

* Protocolo de Bruce. Dicho protocolo genera 8 electrocardiogramas en movimiento. Véase el video “Desafío al paradigma biomédico. Prueba de Esfuerzo Cardíaca a la que me sometí el 15 de mayo de 2013” que se encuentra en mi “Videoteca” de la página electrónica (www.raulrojassoriano.com) y en mi canal de YouTube. Comparto el enlace: <https://raulrojassoriano.com/desafio-al-paradigma-biomedico-prueba-de-esfuerzo-cardiaca-a-la-que-me-someti-el-15-de-mayo-de-2013/>.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA. DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Enseguida presento parte del Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial (MAPA), antes mencionado (habría que preguntarle a los cardiólogos si un organismo es capaz de resistir un cambio tan brusco, en tan poco tiempo, en la presión arterial y la frecuencia cardiaca):

Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial MAPA

Paciente: RAUL ROJAS SORIANO

Fecha del Estudio:

Inicio: 05/04/2011 Hora: 11:43:00 a.m., Fin: 06/04/2011 Hora: 11:47:00 a.m.

Gimnasio

	Fecha	Hora	SIS	DIA	FC	PAMPP	Per.	Tipo	Comentario
58	06/04/2011	08:45:00 a.m.	166 ↑	97 ↑	59	120	69	Automática	
59	06/04/2011	09:00:00 a.m.	137	82	52	100	55	Automática	
60	06/04/2011	09:15:00 a.m.	70	35	93	47	35	Automática	
65	06/04/2011	10:47:00 a.m.	213 ↑	86	92	128	127	Repetición	
66	06/04/2011	11:02:00 a.m.	221 ↑	75	132	124	146	Repetición	

A las 8:45 am *mi presión arterial sistólica era de 166, y la diastólica era de 97; la frecuen-*

*cia cardíaca (FC) era de 59. Media hora después, a las 9:15 am **mi presión sistólica disminuyó a 70 y la diastólica a 35; mientras que la frecuencia cardíaca subió a 93.*** Este monitoreo se realizó mientras estaba acostado.

Mis familiares llegaron muy pronto a mi estudio y entonces me volví a tomar la presión arterial. La sistólica había bajado a 180; los otros datos no los recuerdo (presión diastólica y frecuencia cardíaca). Me empecé a tranquilizar.

Poco a poco mi presión arterial y la frecuencia cardíaca se estabilizaron. Cabe señalar que **los cardiólogos están sorprendidos por la resistencia de mi sistema cardiovascular** (véase la Prueba de esfuerzo físico extremo con el Protocolo de Bruce que me hice años antes). Por eso digo a veces, en las pláticas informales, que **el comportamiento de mi sistema cardiovascular rompe con el paradigma dominante en esta área de la medicina.**

12. En diciembre de 2024 me sentía muy agobiado por lo que había vivido en los últimos

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

24 meses, y que afectó no sólo mi salud física sino también mi salud emocional... pero el 19 de diciembre recibí otra sorpresa...

Para mi fortuna ya no era con respecto a mi salud física, sino la emocional: recibí en mi correo de la UNAM una invitación de una universidad de Irak (país situado en el Sudoeste de Asia) para participar en una investigación relacionada con el trabajo de los científicos, “dado su importante impacto en el ámbito académico, con más de 1000 citas*...”, decía el mensaje. **Esto me alegró muchísimo**, como lo expresé a mis colaboradores.

Contesté el cuestionario y definí lo que es un(a) científico(a), y lo envié a dicha universidad. Enseguida presento el correo que recibí de esa institución, en inglés y en español (en mayo de 2025 recibí otro correo de esa universidad para seguir participando en su investigación y agradecer mi colaboración; este correo ya no lo incluyo aquí). Presento los correos antes refe-

* No se incluyen aquí las citas de mis libros en las miles de tesis de más de setenta carreras que se imparten en diversos países del mundo.

RAÚL ROJAS SORIANO

ridos (el primero está en inglés, y el segundo traducido al español):

De: fahmi.hussein@univsul.edu.iq <fahmi.hussein@univsul.edu.iq>

Enviado: miércoles, diciembre 18, 2024 2:48:20 a. m.

Para: rosra <rosra@unam.mx>

Asunto: Who is the scientist

Dear Dr. Raúl Rojas Soriano,

We hope you're well. Given your significant impact on academia with over 1000 citations, we're reaching out to invite you to collaborate on our project.

We're a team of researchers striving to define scientists through consensus-based definition. Your expertise is very important to this endeavor.

Could you spare a few minutes to review our draft guidelines via this https://docs.google.com/forms/d/1knMo7FRamqpwBf7HSrNOOToeGXTZ53_bMcB8PL67qO8/edit?ts=67595444?

You'll be listed as a co-author upon publication.

Thank you for considering this opportunity.

Best regards,

Dr. Fahmi Hussein Kakamad

University of Sulaimani

Smart Health Tower

Estimado Dr. Raúl Rojas Soriano:

Esperamos que se encuentre bien. Dado su importante impacto en el ámbito académico, con más de 1000 citas, le invitamos a colaborar en nuestro proyecto.

Somos un equipo de investigadores que nos esforzamos por definir a los científicos mediante una definición consensuada. Su experiencia es fundamental para este proyecto.

¿Podría dedicarnos unos minutos para revisar el borrador de nuestras directrices a través de https://docs.google.com/forms/d/1knMo7FRamqpwBf7HSrNOOToeGXTZ53_bMcB8PL67qO8/edit?ts=67595444?

Aparecerá como coautor al publicarse.

Gracias por considerar esta oportunidad.

Atentamente,

Dr. Fahmi Hussein Kakamad

Universidad de Sulaimani

Torre de Salud Inteligente

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

NOTA: Mi concepto de *científico(a)* lo presento en el capítulo VII de la Primera Parte del libro *La investigación en la formación académica y la práctica profesional* (www.raulrojassoriano.com y Academia.edu).

13. La llegada del año 2025 me llenó de ilusiones. Pensé que de nuevo volvería poco a poco a realizar ejercicio físico en el gimnasio y caminatas rápidas en el Bosque de Tlalpan, ubicado al Sur de la Ciudad de México, a donde iba cada ocho días a entrenar antes de sufrir todas las afectaciones a mi salud ya referidas. También me sentía motivado para trabajar con más ahínco en mis proyectos de investigación con el apoyo de mis colaboradores.

Sin embargo, a principios del mes de febrero **mi vida se trastornó de nuevo pues comencé con dolores de cabeza y mareos constantes que afectaron mi salud. No sabía cuál podría ser la causa.**

Cabe mencionar que desde hace muchos años conozco los beneficios de la medicina al-

ternativa, por ejemplo, de la *acupuntura* y de la *quiropática*; por ello, busqué una clínica que ofreciera ese tipo de terapia a fin de que me ayudara a superar mis males (dolor de cabeza y mareos).

A principios del mes de marzo de 2025 comencé la terapia con base en la acupuntura y la quiropática, así como la rehabilitación física porque, debido al ejercicio físico, estaba afectado mi hombro derecho.

En la clínica me programaron un tratamiento que duraría 20 semanas (dos veces por semana) en las que, además del diagnóstico inicial con base en placas de Rayos X del cuello, columna vertebral y del hombro derecho, el uso de un escáner, y del interrogatorio por parte del experto, me darían el tratamiento con la técnica de acupuntura, y los recursos de la quiropática, y la rehabilitación física correspondiente.

Deseaba estar bien de salud física y emocional para proseguir con mi práctica deportiva y profesional.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

El 7 de junio de 2025 me volvieron a tomar las mismas placas de Rayos X en las zonas del cuerpo antes mencionadas. La comparación entre las placas al inicio del tratamiento y las que me tomaron al finalizarlo mostraron que la medicina alternativa había resultado efectiva, lo cual me dio mucho gusto porque así podría volver a mi práctica deportiva con mayor seguridad y continuar con mis actividades académicas y profesionales.

14. Mi primera experiencia con la acupuntura fue el 25 de julio de 1985, cuando organicé el Primer Congreso Nacional de Sociología Médica realizado en el auditorio de una escuela emblemática de la UNAM: la Antigua Escuela de Medicina, ubicada en el Centro Histórico de la Ciudad de México.

En esa ocasión me pusieron como testigo de un hecho inédito e insólito relacionado con la salud física de la médica que iba a exponer el tema: “La acupuntura: una alternativa médico-social”. Por falta de espacio esta experiencia la expongo

completa en el capítulo 33 del libro *Evocaciones. Vivencias personales*. Comparto el enlace: <https://raulrojassoriano.com/evocaciones/>.

Respecto a la quiropráctica, señalo que en un congreso sobre la salud y la práctica médica que se realizó en Bogotá, Colombia, en mayo de 2018, tuve varias discusiones con algunos expositores; cabe mencionar que era la única persona de ciencias sociales (sociólogo) a quien los organizadores del evento invitaron. El resto de las personas eran médicos y médicas especialistas de distintas partes del mundo.

Uno de los ponentes restó importancia a la quiropráctica y otro cuestionó la eficacia de la medicina homeopática. Mostré de inmediato mi desacuerdo con ellos al exponer a todo el auditorio que yo había recibido los beneficios desde hace muchos años de la homeopatía y la quiropráctica en el cuidado de mi salud.

En la ceremonia, al terminar el Congreso, que duró tres días, el presidente del mismo destacó las aportaciones de quien escribe estas líneas durante el evento. Dichas pala-

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

bras las comparto en el capítulo IV de esta Primera Parte.

15. Para finalizar este capítulo quiero compartir los libros que escribí con el apoyo de mis colaboradores antes mencionados, pese a las afectaciones severas a mi salud que padecí durante más de dos años.

Cabe señalar que trabajar en mis proyectos de investigación, incluso con las dolencias ya referidas, al igual que impartir conferencias en línea a diversas instituciones académicas que me las solicitaban, fue algo que me motivaba a seguir adelante **¡en busca de nuevos horizontes!**

Los libros que escribí y publiqué en ese periodo son, el que usted lee en este momento (*Promoción de la salud a través de la práctica deportiva. Desafíos y reflexiones*). Los otros textos son:

- *El rapport en diversos contextos sociales. Su utilización a través de la práctica;*

- *La práctica sociológica en distintos ámbitos de la sociedad. ¿En defensa del statu quo o para transformar la realidad social?;*
- *La investigación en la formación académica y en la práctica profesional.*

Dichos libros pueden descargarse completos y sin costo de la página electrónica www.raulrojassoriano.com y del perfil de Academia.edu.

III. Caminata por la Salud. Teoría y práctica

1. La Escuela Superior de Bellas Artes “Chayito Garzón” (ESBA) me había invitado por varios años a impartir conferencias sobre metodología de la investigación en la ciudad de Mazatlán, estado de Sinaloa (México). En febrero de 2010 la institución organizó el Tercer Congreso Nacional de Nutrición “La nutrición, una solución para la prevención de enfermedades” y me invitaron a participar con la conferencia intitulada “Alimentación de los vegetarianos y deporte”.

Al saber que dicha institución educativa impartía la materia “Educación para la salud” en la carrera de Nutrición les propuse que antes de llevar a cabo la actividad académica señalada se organizara una *Caminata rápida de 5 km* que se realizaría de 7 a 8 de la mañana, previo al inicio de mi conferencia durante el congreso mencionado, a fin de vincular la teoría con la práctica.

Cabe señalar algunas verdades que la práctica ha demostrado como ciertas: 1) todo músculo que no se utiliza se atrofia al paso del tiempo, 2) alrededor de los treinta años de edad comienza el declive de la masa musculoesquelética, dependiendo de la genética de cada individuo, así como el estilo de vida (tipo de dieta, ser sedentario o no, fumar, consumir refrescos, bebidas alcohólicas o drogas)*, 3) el ejercicio

* Al respecto véase el siguiente artículo sobre la Sarcopenia: Secretaría de Salud (México), “¿Qué es la Sarcopenia?”, 21 de agosto de 2015 [*en línea*]: <https://www.gob.mx/salud/articulos/que-es-la-sarcopenia>. Fecha de consulta: 25 de junio de 2025.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

físico puede ayudar a prevenir y controlar diversas enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión, 4) también el ejercicio físico regular puede llegar a retrasar el proceso de envejecimiento*.

2. Enseguida expongo algunas de las ideas que le propuse también a las autoridades de esa institución (la propuesta la hice desde mayo de 2009**), de conformidad con mi experiencia derivada de la práctica deportiva que he realizado por muchos años, para que diera el respaldo institucional a la *Caminata por la*

* Véase lo que la Organización Mundial de la Salud señala con respecto a los beneficios de la actividad física: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=La%20actividad%20f%C3%ADsica%20regular%20es,cerebral%20y%20el%20bienestar%20general.>

** Tengo en mi poder el documento que les hice llegar a las autoridades universitarias con toda la propuesta, recomendaciones y señalamientos que posteriormente utilizaron para divulgar la *Caminata por la Salud*.

Salud que decidí llevar a cabo, con el apoyo de la institución antes mencionada, en febrero de 2010, en el Malecón de Mazatlán, Sinaloa (México):

Organizar una *Caminata por la Salud* para motivar a la población a realizar regularmente algún ejercicio o deporte. Para contribuir aún más a promover la salud y prevenir diversas patologías asociadas con la obesidad y el sobrepeso organizar periódicamente conferencias sobre educación para la salud, uno de cuyos temas más relevantes es el relativo a la nutrición.

Lo anterior resulta cada vez más importante dado el creciente porcentaje de personas de todas las edades que padecen sobrepeso u obesidad, fenómenos que afectan directamente su salud y, por tanto, su calidad de vida, con repercusiones negativas en el núcleo familiar y la sociedad en su conjunto.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Además, otras ideas que les plantee a las autoridades de la citada institución (ESBA) para fundamentar la importancia de la *Caminata rápida* para la población abierta (no sólo la de dicha escuela) consideré incluir las siguientes recomendaciones y señalamientos:

Recomendaciones

1. Realizarse un examen general médico; las personas hipertensas, con arritmias u otros problemas cardiovasculares deberán conseguir el visto bueno de un médico para realizar ejercicio intenso y/o prolongado.
2. Las personas que llevan una vida sedentaria deberán realizar ejercicio regular al menos durante tres meses antes de la caminata y cuatro veces a la semana, entre 20 y 30 minutos por sesión.
3. Aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de agua (mínimo dos

litros diarios), y disminuir la ingesta de grasa proveniente de productos cárnicos.

Señalamientos

1. La *Caminata por la Salud* será una competencia de cada persona consigo misma, es decir, cada participante se fijará la meta que pretenda alcanzar, pensando superarla en futuras caminatas.
2. El recorrido iniciará a las 7:00 a.m. La distancia mínima será de 5 kilómetros. Se podrá hacer el recorrido en tres modalidades: a) sólo caminar, b) caminar-correr, c) sólo correr.
3. Cada 5 kilómetros se encontrará un juez y dos auxiliares para certificar el recorrido y el tiempo realizado por los participantes.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

4. Junto al juez y sus auxiliares habrá un médico y una enfermera para atender situaciones de emergencia de los participantes. Cada 500 metros habrá un puesto para proporcionar agua y jugos a los participantes.
5. La ESBA otorgará un diploma de reconocimiento a quienes hayan recorrido 5, 10, 15 o 20 kilómetros*, incluyendo el tiempo realizado en cada caso.

3. La Escuela Superior de Bellas Artes “Chayito Garzón” (ESBA) decidió realizar esa caminata en febrero de 2010. Cabe mencionar que cuando llegué a la ciudad de Mazatlán, Sinaloa (México) las autoridades de la institución me dieron una agradable sorpresa: le pusieron mi nombre a la actividad deportiva. El título quedó así: **Ca-**

* Cabe mencionar que después de platicar con las autoridades de la referida escuela consideramos en esta primera ocasión que el recorrido fuera de 5 km en la modalidad de *Caminata rápida*.

minata por la Salud “Raúl Rojas Soriano”. (Véase la parte inferior del trofeo y el tríptico del “Tercer Congreso Nacional de Nutrición” al final de este capítulo).

Quien escribe estas líneas logró el primer lugar con un tiempo de 29.5 minutos, en los que recorrí 5 kilómetros.

En esa ocasión, el sábado 6 de febrero de 2010, iniciamos la actividad deportiva a las 7 am; cabe mencionar que mi conferencia, cuyo título ya cité, la impartiría a las 12 del día.

La razón de que hubiera promovido esa *Caminata rápida* antes de la actividad académica fue porque decidí vincular la teoría con la práctica, pero también se debió a la importancia de la promoción de la salud de estudiantes, docentes y directivos de la institución, pues considero que para que un conocimiento sea relevante en un evento académico es necesario que de alguna forma *transforme* la vida de los participantes.

Mi intención, además, era lograr el interés de esa institución para que de manera continua promoviera la salud entre su comunidad y hacia

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

la población en general, organizando actividades similares. Por lo anterior, sugerí realizar la *Caminata rápida* antes de impartir la conferencia señalada.

La constancia de mi participación en dicho foro la presento en el siguiente capítulo.



Fotografías personales

RAÚL ROJAS SORIANO

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Domingo 07 de Febrero del 2010

HORARIO	ACTIVIDAD
10:00 a 11:00 hrs.	Conferencia magistral "Factores de riesgo en pancreatitis aguda" Dr. Jesús Pablo Alvarado Contreras Médico del Centro de Rehabilitación "Océanica" Mazatlán, Sin.
11:00 a 12:00 hrs.	Conferencia Magistral "Impacto Nutricional en el paciente oncológico" Dr. Benito Sánchez Llamas Oncólogo Médico Guadalajara, Jal.
12:00 a 12:30 hrs.	Coffee break
12:30 a 13:30 hrs.	Conferencia Magistral "Tratamiento Nutricio en Preeclampsia-eclampsia" Lic. Raquel Azucena Nuñez Rosillo Jefa del Depto. De Nutrición y Dietética HGP No. 2 Los Mochis, Sin.
13:30 a 14:30 hrs.	Lectura de Ponencias
14:30 a 15:00 hrs	Entrega de constancias

INFORMES: GENARO ESTRADA 204 PTE. COL. CENTRO
TEL. 01(689) 961-01-75 Y 982-00-27
CORREO: esha.congresonutricion@hotmail.com
www.congresonutricion.es.tl



3er. Congreso Nacional de NUTRICIÓN

"La Nutrición, una Solución Para la Prevención de Enfermedades"

MAZATLÁN SIN. 05, 06 Y 07 DE FEBRERO 2010
SALÓN MAR DE CORTES DEL HOTEL HOLIDAY INN



- CONFERENCIAS
- TALLERES (SIN COSTO ADICIONAL)
- FIESTAS
- CAMINATA POR LA SALUD "DR. RAUL ROJAS SORIANO"

avalado por: 



ESCUELA SUPERIOR DE LAS BELLAS ARTES
"CHAYITO GARZÓN"
Incorporado a la SEP y C

3er. CONGRESO NACIONAL de NUTRICIÓN

"La nutrición, una solución para la prevención de enfermedades"

Del 05 al 07 de Febrero de 2010

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Viernes 05 de Febrero del 2010

HORARIO	ACTIVIDAD
8:00 hrs.	Registro
9:00 hrs.	Inauguración
10:00 a 10:30 hrs.	Sesión Plenaria
10:30 a 11:30 hrs.	Conferencia Magistral "Técnica de la evaluación de la composición corporal" Dra. Ma. Del Consuelo Velázquez Alva Especialista en Nutrición Clínica México, D.F.
11:30 a 12:00 hrs.	Coffee break
12:00 a 13:00 hrs.	Conferencia Magistral "Síndrome metabólico en niños y adolescentes" Dr. José Juan Torres Colores Médico Endocrinólogo HGZ No. 3 Mazatlán, Sin.
13:00 a 14:00 hrs.	Conferencia Magistral

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Sábado 06 de Febrero del 2010

HORARIO	ACTIVIDAD
7:00 a 8:00 hrs.	Caminata por la salud "Dr. Raúl Rojas Soriano"
11:00 a 12:00 hrs.	Conferencia magistral "Alimentación enteral en pacientes neurológicos" L.N. Claudia Mimíaga Hernández Depto. De Apoyo Nutricional de Neurología México, D.F.
12:00 a 13:00 hrs.	Conferencia Magistral "Alimentación de los vegetarianos y deporte" Dr. Raúl Rojas Soriano Docente Investigador y Autor de Textos México, D.F.

IV. Socializar las experiencias y reflexiones derivadas de mi práctica deportiva

1. Durante mi práctica académica y profesional me he especializado en diversas áreas de la Sociología, entre ellas la Sociología de la Salud-enfermedad y práctica médica desde que trabajé como asesor-investigador en la Subdirección General Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social (1973-1977).

Por mi interés en el análisis de la problemática social con relación al proceso salud-enfermedad y la práctica médica escribí tres libros: *Capitalismo y enfermedad*, *Sociología médica* y *Crisis, salud-enfermedad y práctica médica*.

Además, he impartido conferencias en facultades y escuelas de Medicina, Odontología y Enfermería y Trabajo Social, así como en diversos hospitales y congresos médicos.

Mi preocupación por vincular las Ciencias Sociales con las Ciencias de la Salud me llevó a realizar una investigación-acción cuyo propósito es mostrar a través de la práctica la importancia que tiene el ejercicio físico y la alimentación adecuada para prevenir ciertas enfermedades y promover la salud de la población, así como contribuir a elevar su calidad de vida. El texto se intitula: *Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud. Un experimento con dieta vegetariana (vegana) 2008-2014*.

Mi interés en documentar esa experiencia personal con pruebas de laboratorio y gabinete es mostrar los beneficios que representa para el organismo realizar alguna actividad deportiva, así como adquirir *cultura alimentaria* considerando cada contexto sociocultural específico.

En dicha investigación recurrí también al método experimental (modificado para su apli-

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

cación en este trabajo) a través de la práctica deportiva, a fin de disponer de información más objetiva sobre los cambios en mi organismo por la realización regular del ejercicio físico.

2. Por la publicación del libro antes mencionado me han invitado a dictar conferencias en diversos foros para presentar la investigación que realicé sobre deporte, nutrición y salud, desde un enfoque sociológico. Al final de este capítulo presento algunas constancias de mi participación impartiendo conferencias sobre el tema.

Cabe señalar que en las discusiones con médicos, enfermeras, odontólogos, así como con trabajadoras sociales del área de la salud se hace evidente la necesidad de considerar *lo social* en el análisis de la problemática de la salud-enfermedad y de la práctica médica.

Lo anterior debido a que se sigue dejando de lado en la formación académica de los profesionales antes mencionados, sobre todo de los tres primeros, **que los individuos se enferman en condiciones de vida y de trabajo determi-**

nadas socialmente, es decir, por la clase social y el grupo específico al que se pertenece. Por tanto, es importante el conocimiento de la Historia Social de la Enfermedad lo cual permitirá orientar su tratamiento y, de ser posible, su prevención.

Dicha discusión también la viví en el congreso que mencioné en el capítulo II sobre la salud y la práctica médica en Bogotá, Colombia, en mayo de 2018, con algunos médicos. En la ceremonia, al terminar el Congreso*, que duró tres días, el presidente de este evento destacó las aportaciones de quien escribe estas líneas:

“El doctor Raúl Rojas es un sociólogo, experto en nutrición deportiva; tiene experiencia de vida. Ha impartido su conocimiento durante estos tres días debatiendo con nosotros, los médicos; ha mostrado su carisma, su enseñanza, en una forma sen-

* Organizado por la Sociedad Internacional en Investigación, Salud, Desarrollo Empresarial y Tecnologías, (SIISDET).

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

cilla e ilustrativa que nos ha enriquecido enormemente. Doctor (Rojas) Soriano, la cruz que usted lleva en su pecho es la cruz de la salud; esa cruz representa el símbolo médico, la pureza y la humanidad que nos representa como seres humanos que tratamos a humanos. El doctor (Rojas) Soriano igualmente recibe de manos de nuestro secretario general, el doctor Camilo Alfonso Briseño, la máxima distinción en salud como líder. Mil felicidades doctor”.

Palabras pronunciadas por el doctor Pedro Sánchez Mesa, presidente de la Sociedad Internacional en Investigación, Salud, Desarrollo Empresarial y Tecnologías (SIISDET) en la ceremonia en la que dicha institución entregó a quien escribe estas líneas el “Premio al Líder en Investigación y Ciencias de la Salud para el Beneficio de la Humanidad 2018” (“*Prize to The Leader in Research and Health Sciences for the Benefit of Mankind 2018*”).

En la sección “Videoteca” de la página electrónica (www.raulrojassoriano.com) y en mi canal de YouTube se encuentra el video alusivo a lo que acabo de exponer. Comparto el enlace: <https://raulrojassoriano.com/video-sobre-el-reconocimiento-especial-que-me-entrego-la-sociedad-internacional-en-investigacion-salud-desarrollo-empresarial-y-tecnologias-siisdet-en-bogota-colombia-el-12-de-mayo-de-2018/>.

Asimismo, el 28 de septiembre de 2018 la Asociación Mundial para la Excelencia en la Salud (AMES), con sede en Perú, me entregó el premio especial: “Máximo Líder en Excelencia en Salud 2018” y el Título Honorario: “Líder Mundial en Ciencias Médicas para el Beneficio de la Humanidad”. Cabe señalar que impartí también una ponencia intitulada “Deporte, nutrición y salud. Una experiencia en la tercera edad”. El acto se llevó a cabo en Orizaba, Veracruz (México).

Sin duda alguna los reconocimientos a mi trayectoria académica y profesional en el ámbito de la Sociología de la salud-enfermedad y la

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

práctica médica me motivan a seguir realizando y socializando el ejercicio físico y sus aportes, así como tener, en la medida de lo posible, una adecuada alimentación, a fin de prevenir ciertas enfermedades y mejorar la salud de la población.

Enseguida presento algunas constancias de conferencias sobre deporte, nutrición y salud que impartí en diversas instituciones médicas y universidades públicas y privadas.

Constancia de participación del Dr. Raúl Rojas Soriano como expositor en la conferencia “La Nutrición, una Solución Para la Prevención de Enfermedades”, durante el “Tercer Congreso Nacional de Nutrición Humana” organizado por la Escuela Superior de las Bellas Artes “Chayito Garzón”, el 7 de febrero de 2010, Mazatlán, Sinaloa (México).



PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Constancia de participación del Dr. Raúl Rojas Soriano como expositor en la conferencia “Deporte, Nutrición y Salud. Un experimento con dieta estrictamente vegetariana (vegana), en la Sesión General de la U.M.A.E., Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” del Centro Médico Nacional “La Raza”, al cual se llevó a cabo el 27 de enero de 2012. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).



DR. RAUL ROJAS SORIANO

Por medio de la presente, nos permitimos agradecerle a usted su valiosa colaboración en la Sesión General de la U.M.A.E., Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" del Centro Médico Nacional "La Raza", la cual se llevó a cabo el día 27 de enero de 2012, con el tema:

**DEPORTE, NUTRICION Y SALUD UN EXPERIMENTO CON DIETA
CON DIETA ERICTAMENTE VEGETARIANA (VEGANA)**


DR. LUIS JAVIER JARA QUEZADA
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD


DR. JESUS ARENAS OSUNA
DIVISION DE EDUCACION
EN SALUD

Reconocimiento al Dr. Raúl Rojas Soriano por su participación como ponente en la conferencia “Salud, Deporte y Nutrición” durante el XXXIX aniversario de la Escuela Normal no. 1 de Nezahualcóyotl. Estado de México. 10 de septiembre de 2012.



La Escuela Normal No. 1 de Nezahualcóyotl

Otorga el presente

Reconocimiento

Al Dr. Raúl Rojas Soriano

*Por su destacada participación como ponente en la conferencia
“Salud, Deporte y Nutrición”*

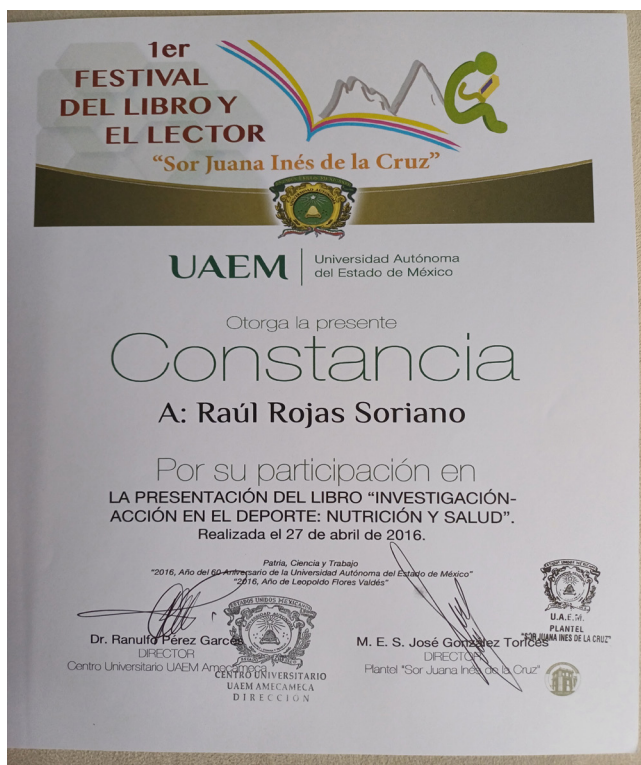
*Como parte de las actividades realizadas durante la conmemoración del XXXIX aniversario de
nuestra institución, escolar 2012-2013.*

Nezahualcóyotl, México, 10 de Septiembre del 2012.



PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Constancia de participación del Dr. Raúl Rojas Soriano como expositor en la presentación del libro “Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud”, durante el Primer Festival del Libro y el Lector “Sor Juana Inés de la Cruz” organizado por la Universidad Autónoma del Estado de México, el 27 de abril de 2016, Estado de México.



Constancia de participación del Dr. Raúl Rojas Soriano como ponente en la conferencia “Deporte, Nutrición y Salud. Aspectos socioculturales”, en la VII Convención Internacional de Actividad Física y Deportes, organizada por el Instituto Nacional de Deportes y Recreación de Cuba. La Habana, Cuba. Noviembre de 2017.



PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Constancia de participación del Dr. Raúl Rojas Soriano como expositor en la conferencia magistral “Deporte, nutrición, salud y aspectos socioculturales”, organizada por el H. Ayuntamiento de Panotla en coordinación con la Dirección de Deportes, el 8 de diciembre de 2017, Panotla, Tlaxcala (México).



Certificado como Conferencista Internacional Profesional al Dr. Raúl Rojas Soriano por su participación en el II Congreso Internacional Médico Científico y Desarrollo Empresarial en Salud, SIISDET, llevado a cabo el 10, 11 y 12 de mayo de 2018. Bogotá, Colombia



PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Máxima distinción con el “Premio al Líder en Investigación y Ciencias de la Salud para el Beneficio de la Humanidad 2018, en el II Congreso Internacional Médico Científico y Desarrollo Empresarial en Salud, SIISDET, llevado a cabo el 10, 11 y 12 de mayo de 2018. Bogotá, Colombia



Constancia de participación del Dr. Raúl Rojas Soriano como expositor en la conferencia magistral “Deporte y Nutrición su Repercusión en la Salud Cardiovascular, el Papel de Trabajo Social”, organizada por el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, el 24 de agosto de 2018, Ciudad de México



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



El Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
extiende la presente

CONSTANCIA

a el **Dr. Raúl Rojas Soriano**

Por su Conferencia Magistral
“Deporte y Nutrición su Repercusión en la
Salud Cardiovascular, el Papel de Trabajo Social”

Dr. Juan Verdejo Paris
Director de Enseñanza

Ciudad de México a 24 de Agosto de 2018.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Constancia de participación del Dr. Raúl Rojas Soriano como expositor en la conferencia “Deporte, Nutrición y Salud. Una experiencia en la Tercera Edad”, durante el VIII Simposio Mundial de Ciencias de la Salud y organizado por la Asociación Mundial para la Excelencia en la Salud, el 26, 27, 28 y 29 de septiembre de 2018. Orizaba, Veracruz (México)



Reconocimiento al Dr. Raúl Rojas Soriano como *Máximo Líder de la Excelencia en la Salud 2018* por la Asociación Mundial para la Excelencia en la Salud, 28 de septiembre de 2018. Orizaba, Veracruz (México).



Certificado de expositor al Dr. Raúl Rojas Soriano por su disertación con el tema “Educación para la Salud, el Deporte y la Nutrición: su Impacto en el Bienestar Físico, Mental y Emocional”, realizada en el II Congreso Internacional de Educación, Investigación y Cultura de Paz. Ciudad de Cancún (México), 16 de noviembre de 2018.



Reconocimiento al Dr. Raúl Rojas Soriano por su participación en la conferencia magistral “Ejercicio Físico y Nutrición” durante el I Congreso Latinoamericano de Medicina Regenerativa con Terapia Celular, organizado por el Colegio Latinoamericano de Medicina Regenerativa y Neoregen Internacional. Querétaro, México. 2 de diciembre de 2018.



PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Constancia de participación del Dr. Raúl Rojas Soriano como expositor en la conferencia “Investigación-acción en el Deporte, Nutrición y Salud”, organizada por la Federación de Asociaciones Autónomas de Personal Académico de la Universidad Autónoma del Estado de México, el 16 de julio de 2021. Universidad Autónoma del Estado de México.



SEGUNDA PARTE

Cinco pruebas de ejercicio físico extremo

Las pruebas de esfuerzo que presento a continuación las llevé a cabo con una dieta vegetariana (vegana).

I. Participación en un Ultramaratón (84.4 km). Reflexiones y desafíos*

1. Participé en un ultramaratón (84.4 km) en León, Guanajuato (México), en julio de 2011, a fin de conocer si mi organismo podría resistir el desgaste físico y mental-emocional intenso y prolongado con dieta exclusivamente vegetariana.

Lo anterior formaba parte de un *cuasiexperimento* que realicé en mi propio organismo de conformidad con la investigación-acción

* Cabe mencionar que en el presente capítulo se recupera de manera parafraseada mi experiencia en este ultramaratón que expongo más ampliamente en mi libro *Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud. Un experimento con dieta vegetariana (vegana) 2008-2014*.

para demostrar que *la dieta vegetariana (vegana) permite realizar una actividad física y mental intensa y prolongada sin afectar el adecuado funcionamiento del organismo y la estructura anatómico-esquelética.*

Previamente a mi participación en dicho ultramaratón ya había competido en diversas carreras de fondo (maratones y medios maratones); sin embargo, decidí elevar el nivel de esfuerzo físico para someter al criterio de la práctica la hipótesis antes mencionada.

El reto me generaba ciertas inquietudes por la dificultad que implicaba cumplir con el objetivo; no obstante, me animaba que mis variables fisiológicas y anatómicas se encontraban en excelentes condiciones con base en los resultados de análisis de laboratorio y gabinete.

De igual modo, el poder tener evidencia empírica para comprobar la hipótesis referida, así como el contar con el apoyo de mi familia, aspecto subjetivo que siempre estuvo presente en la realización del reto señalado, me animó a seguir adelante con la investigación.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Cabe señalar que un aspecto es la demostración con pruebas de laboratorio y gabinete de que un organismo está *sano* y es *capaz* de resistir una actividad física intensa y prolongada, y otro, muy diferente, es someterlo en el terreno a un ejercicio extremo, en el que la frecuencia cardíaca se mantendría entre 120 y 200 pulsaciones por minuto, durante diez u once horas, y la presión arterial también sufriría cambios significativos en todo ese tiempo.

2. El día de la competencia me encontraba reflexionando sobre la conveniencia o no de correr el ultramaratón pues no había dormido suficiente en las dos noches previas a la carrera. Sin embargo, me surgió la idea de incluir el *déficit de sueño* como variable en la hipótesis antes expuesta, lo cual me motivó mucho para seguir en el empeño.

Lo anterior nos muestra cómo se procede en una investigación-acción, en la cual se incluyen aspectos que no se habían considerado horas o minutos antes, o se redefine la estrategia de investigación en el terreno mismo de los hechos.

La hipótesis con la nueva variable se amplió de la siguiente manera: “Se puede realizar un esfuerzo físico e intelectual intenso y prolongado con dieta vegetariana (vegana), incluso si *se reduce el tiempo de sueño*”.

Asimismo, es importante señalar que en los días previos a la competencia me dediqué a realizar trabajo intelectual relacionado tanto con este proyecto de investigación-acción, como con otras actividades similares.

El deporte y el trabajo intelectual han estado siempre vinculados en todos los momentos de mi vida. Por ello, modifiqué la hipótesis antes mencionada.

3. En el ultramaratón debíamos recorrer ocho veces el circuito (cada vuelta alrededor del lago era de 10.55 km), cuya distancia sumaba la de dos maratones, para completar los kilómetros previstos para este ultramaratón (84.4 km).

En la tercera vuelta empecé a sentir cierto cansancio por lo que opté correr menos, y empezar a trotar, a fin de conservar la mayor energía posible.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

En el momento en que el dolor se intensificó me administré un analgésico y solicité a mis familiares, al terminar la tercera vuelta, que me pusieran con la mayor rapidez posible gel analgésico en esas partes del cuerpo; mientras lo hacían (en dos minutos), procuraba comer algo (galletas integrales o pan tostado con crema de cacahuete y una fruta).

Cabe mencionar que los organizadores tenían zonas de abastecimiento cada 2.5 km, y la que estaba en la META incluía también fruta (melón, naranja y sandía). Comprobé que me levantaba el vigor las dos últimas frutas, por lo que continúe consumiéndolas durante el resto de la carrera.

Me interesaba cubrir esta distancia en condiciones físicas y anímicas que me permitieran asumir el reto que vendría después, el de correr a mi máxima velocidad los últimos cientos de metros antes de llegar a la META, si realmente quería convertirme en un ultramaratonista, que además tendría un apellido: *vegano*. Esto me impulsaba a superar el cansancio que ya se ha-

cía presente en mi organismo. Me animaba el hecho de que podría haber muchos corredores ultramaratonistas en México y en el resto del mundo, pero pocos, muy pocos *veganos*, y que en México, quizá no hubiera alguno todavía.

En la penúltima vuelta, cada pisada que daba representaba un martirio, por lo que pedí a mi familia cinta *micropore* o curitas para que las magulladuras no fueran a exacerbarse, las cuales habían aparecido a pesar de que me había untado suficiente vaselina en las plantas de los pies.

Cabe señalar que en la séptima vuelta empezó a surgir en mí la idea de abandonar la carrera, pues con la distancia recorrida ya había demostrado ampliamente la validez de mi hipótesis relativa a la dieta vegetariana (vegana) y su capacidad para generar la energía necesaria para participar en un ultramaratón. De igual modo, llevaba ya alrededor de 70 kilómetros recorridos, y cada pisada, aunque tuviera *micropore*, resultaba un martirio.

Por si fuera poco, la naturaleza nos sometió a los corredores a una prueba adicional, ya

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

que la lluvia nos empapó totalmente. El agua agravó más el daño que tenía en las plantas de los pies; sin embargo, el hecho de convertirme en un *ultramaronista vegano* me motivó aún más para lograr el objetivo, pese a las magulladuras.

Me enfrentaba a dos situaciones realmente difíciles, por un lado, la indecisión de seguir en la carrera o abandonarla, ya que el cansancio y el dolor que implicaba cada pisada se volvía un martirio. Por otro lado, el ambiente como el intenso calor en las primeras siete vueltas y la fuerte lluvia, que se hizo presente en la última vuelta, generaba mayor desgaste físico.

A pesar del fuerte malestar que me ocasionaba cada pisada, decidí hacer el último esfuerzo, por lo que realicé un esprín, para rebasar al contendiente próximo. Me percaté que estaba más cerca de la META, por lo que mi familia me animó a persistir hasta el final. Lo anterior me dio energía para aumentar la velocidad y cruzar la META.

Cabe resaltar que sólo terminamos la prueba 21 atletas de los 34 que iniciamos el ultramaratón. La experiencia completa (antes, durante y después del mencionado ultramaratón) la comparto en el libro *Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud. Un experimento con dieta vegetariana (vegana) 2008-2014*.

Enseguida presento algunas imágenes de mi participación en la competencia mencionada.



Antes de iniciar el Ultramaratón (84.4 km), en León, Guanajuato (México). 9 de julio de 2011.

Fotografía personal.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES



Corriendo el Ultramaratón (84.4 km), en León, Guanajuato (México). 9 de julio de 2011. Fotografía personal.



Con mi medalla al concluir el Ultramaratón (84.4 km), en León, Guanajuato (México). 9 de julio de 2011. Fotografía personal



Meta. Ultramaratón (84.4 km), en León, Guanajuato (México). 9 de julio de 2011. Fotografía personal.

II. Prueba de esfuerzo físico con el Protocolo de Bruce. Alimentación balanceada y ejercicio frecuente

1. Si deseamos participar de manera activa en el cuidado de nuestros cuerpos es necesario adquirir conciencia de que esto será posible si nos preocupamos realmente por tener una **alimentación equilibrada** (en la medida de nuestras posibilidades económicas) y esforzándonos por **realizar cierto ejercicio físico como caminar deprisa o trotar**, de 20 a 30 minutos, al menos cinco veces a la semana. Ayudaría más en este empeño asistir a un gimnasio cuando se encuentra cerca de la casa o del trabajo, y lo permite la situación familiar y/o personal.

2. Para elevar nuestra capacidad física podemos participar en actividades que impliquen un mayor esfuerzo que nos permita tener **un conocimiento más objetivo y preciso** del funcionamiento del corazón y de los pulmones.

En este capítulo presento la **prueba de esfuerzo cardiaca con el Protocolo de Bruce** de siete etapas que realicé en una caminadora que consta de 22 niveles con una duración de 22 minutos. Dicha prueba, en hipótesis, permite tener una mayor certeza de la capacidad del organismo para soportar un ejercicio físico extenuante.

La realidad, compleja y contradictoria, puede romper los paradigmas mejor elaborados en el campo de la ciencia. Expreso lo anterior por lo que sucedió en dicha prueba: **mi organismo desafió los parámetros de la biomedicina** cuando lo sometí a una de las **pruebas de esfuerzo cardiacas más difíciles** (en una caminadora, con el Protocolo de Bruce), la cual se llevó a cabo el 15 de mayo de 2013, en la Ciudad de México.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

3. En el video sobre la prueba de esfuerzo físico con el Protocolo de Bruce que realicé el 15 de mayo de 2013, el cual presento completo en mi canal de YouTube (comparto el enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=RGN-D4dHOFY>), **se puede observar en diferentes momentos el desconcierto e incredulidad del cardiólogo Dr. Víctor Prevé Castro durante esa dura prueba, y más cuando la concluí completamente sin que experimentara malestar alguno**, a pesar de que mi organismo no se comportara según los criterios de la Cardiología.

Enseguida transcribo parte del video en el que se muestra la sorpresiva reacción del cardiólogo al superar dicha prueba de esfuerzo con el protocolo de Bruce:

Dr. Víctor Prevé: “Bien, bien, bien, ahí viene otra sexta etapa. Tú síguele. 20 de inclinación 5.5 millas por hora (Inclinación: 20 niveles. Velocidad: 5.5 millas/horas (8.8 km/hora))”.

Dr. Víctor Prevé: “Es que me dice 200, ¡No, yo no he visto eso!, 220 tampoco, ¡No lo he visto en nadie más! Síguele, síguele, síguele...Ok bueno, ¡no tengo nada que decir eh...!, ¡Estoy sorprendido!, Lo está haciendo muy bien, lo está haciendo muy bien, ok, ahí va a venir la última etapa eh...toda completa, se termina además. ¿Sí quieres terminarla?”.

Dr. Raúl Rojas Soriano: “Sí, sí, toda, hasta la séptima”.

Dr. Víctor Prevé: “Tú me dices, eh, porque está a 170 (latidos por minuto), ¿te sientes bien?”.

Dr. Raúl Rojas Soriano: “Perfectamente”.

Dr. Víctor Prevé: “Es la última (Séptima y última etapa. Inclinación: 22 niveles. Velocidad: 6 millas/hora (9.6 km/hora)”.

Dr. Víctor Prevé: “¡Tiene hipertensión sistólica y no se siente mal!, ¡Increíble, eh...está fuera de serie este hombre!”.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Enseguida presento una imagen del video mencionado en donde el Dr. Prevé exclama su sorpresa ante el comportamiento de mi organismo al concluir esa difícil prueba.



Cabe señalar lo que un distinguido cardiólogo estadounidense expresó sobre esa dura prueba de esfuerzo: “Únicamente los deportistas de élite pueden aguantar hasta la séptima y última etapa, dijo el doctor Richard I. Page, que ostenta la cátedra de medicina Robert A. Bruce de la Universidad de Washington”. (“Robert A. Bruce, cardiólogo”, *The New York Times* [en línea]: <https://acortar.link/xqOKJe>).

Los resultados de esa prueba con el Protocolo de Bruce los incluí en el libro *Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud. Un experimento con dieta vegetariana (vegana) 2008-2014*.

Cuando publiqué el video mencionado en la red social Facebook, el 12 de mayo de 2019, un experto en acondicionamiento físico comentó sobre la dificultad de terminar la prueba de esfuerzo cardiaca con el Protocolo de Bruce que realicé; asimismo, compartió su experiencia cuando un atleta desencadenó en la sexta etapa una fibrilación ventricular*. Enseguida comparé la imagen de ese comentario.

* “La **fibrilación ventricular** es un problema del ritmo cardíaco que **ocurre cuando el corazón late con impulsos eléctricos rápidos y erráticos**. Esto hace que las cavidades de bombeo del corazón (los ventrículos) se agiten con pulsaciones ineficaces, en lugar de bombear sangre. A veces desencadenada por un ataque cardíaco, la **fibrilación ventricular** hace que la presión arterial caiga rápidamente, lo que interrumpe el suministro de sangre a los órganos vitales”. (Mayoclinica.org [en línea]: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/ventricular-fibrillation/symptoms-causes/syc-20364523>. Fuente consultada el 15 de agosto de 2024).

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA. DESAFÍOS Y REFLEXIONES



Tabla 1. Protocolo de Bruce

Etapas	Tiempo (Total)	Velocidad	Pendiente (%)	Metros (aproximados)
1	3 min (3)	2.7 km/h	10	4.7
2	3 min (6)	4.0 km/h	12	6.8
3	3 min (9)	5.4 km/h	14	9.1
4	3 min (12)	6.7 km/h	16	12.9
5	3 min (15)	8.0 km/h	18	15
6	3 min (18)	8.8 km/h	20	16.9
7	3 min (21)	9.6 km/h	22	19.1

Fuente: Juan Ignacio Valle Racero, "Prueba de Esfuerzo", en *Manual de Enfermería en Arritmias y Electrofisiología*. http://www.academia.edu/3286002/_2013_Prueba_de_Esfuerzo_. Consultado el 17 de noviembre de 2015.

III. Ascenso en la Escalera *Sinfin*. Un desafío más a la resistencia física de mi organismo

1. Otra prueba de esfuerzo aún más complicada consistió en **subir el mayor número de pisos en dos horas** en una escalera *Sinfin*, para probar mi resistencia física ante un desafío de esa naturaleza. En esa ocasión se utilizó un monitor que mide siete parámetros biomédicos vitales que sólo se había probado con personas en reposo.

Esa prueba la realicé en un gimnasio de la Ciudad de México, el 10 de septiembre de 2016, con el apoyo profesional del Dr. Héctor Gerardo

Martínez Sánchez. **Logré ascender 548 pisos** en el tiempo referido.

Es necesario señalar que el Dr. Martínez Sánchez llevó, además del aparato referido, **los recursos médicos necesarios para hacer frente a cualquier situación crítica en caso de que se presentara una falla en mi sistema cardiovascular** (por ejemplo, un infarto al miocardio o un derrame cerebral) o alguna **lesión física grave** (una caída, o daños severos en mis extremidades inferiores).

Por mi parte, **ante el riesgo real** al que iba a someterme durante dos horas, inherente a ese ejercicio físico extremo, **dejé en orden mi testamento.**

La decisión de enfrentar el desafío a la resistencia física de mi organismo, es decir, el de **ascender** el mayor número de pisos en la escalera *Sinfin* del gimnasio al que asisto regularmente **fue para animar a la gente a dejar la vida sedentaria la cual, junto con una alimentación desequilibrada, propicia el sobrepeso y obesidad que lleva al surgimien-**

to de diversas enfermedades, o que éstas se agraven.

2. El monitor de signos vitales antes mencionado fue construido por estudiantes de posgrado de la carrera de Ingeniería biomédica de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), plantel Iztapalapa (México). Como señalé previamente el monitor se había empleado sólo en organismos en condiciones de reposo. Por ello, el Dr. Héctor G. Martínez Sánchez, especialista en Medicina Interna y Cirugía Ocular, y quien escribe estas líneas decidimos probar la eficacia de ese aparato en mi organismo al **realizar un ejercicio físico intenso y prolongado** durante dos horas.

3. Cabe mencionar que antes de iniciar esa dura prueba física era necesario conocer de manera más objetiva y precisa la condición cardiovascular de mi organismo en reposo. Para ello se utilizó el **monitor de signos vitales**, el cual se emplearía en tres ocasiones más.

Dicho aparato permitió una monitorización de mi función cardíaca mediante:

1. Electrocardiografía;
2. Oximetría de pulso;
3. Medición del segmento ST como indicador del riesgo coronario;
4. Presión arterial no invasiva;
5. Variabilidad de la frecuencia cardíaca;
6. Frecuencia respiratoria, y
7. Temperatura corporal.

También se hicieron cuatro mediciones de mi glucosa.

4. Los resultados obtenidos por el **monitor de signos vitales**, luego de esta prueba física extrema, fueron satisfactorios ya que no hubo complicación alguna que pusiera en riesgo mi vida; por lo contrario, mi organismo resistió sin problemas el ejercicio físico intenso. Por ello el doctor Martínez Sánchez me permitió continuar. Luego de la primera medición me sentí

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

más seguro para proseguir en el empeño, hasta completar dos horas de ejercicio en la escalera *Sinfin*.

Como precaución, el médico llevó al gimnasio *un aparato desfibrilador y un tanque de oxígeno en caso de que hubiera alguna falla en el funcionamiento de mi sistema cardiopulmonar*.

En el texto “Aparato médico diseñado por investigadores mexicanos que se utilizó por primera vez en mi organismo durante un ejercicio físico extremo” relato completamente dicho experimento tal como lo viví. Comparto el enlace: <http://raulrojassoriano.com/aparato-medico.../>

Asimismo, comparto el enlace del artículo escrito por el Dr. Héctor G. Martínez Sánchez, el galeno encargado de monitorear ocho de mis parámetros biomédicos (incluida la glucosa) durante esa dura prueba de esfuerzo, en el que detalla, entre otras cosas, las cuatro mediciones que realizó (durante el **experimento**) respecto a ocho parámetros biomédicos (que se mencionan en ese documento), y su interpretación de los

datos. El texto se intitula “Obesidad y sedentarismo. El ejercicio físico y el uso de un aparato médico diseñado por mexicanos”. El enlace es el siguiente: <http://raulrojassoriano.com/obesidad-y-sedentarismo-el.../>



Las fotografías pertenecen al autor del libro.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES



El Dr. Héctor Martínez Sánchez, quien estuvo al pendiente de esa **prueba de esfuerzo físico extremo**, llevó **un desfibrilador y un tanque de oxígeno** para estar preparado en caso de que yo tuviera una falla cardíaca. **¡Por mi parte, dejé en orden mi testamento!**

IV. Participación en una carrera de montaña al cráter del volcán Nevado de Toluca (24 km). Riesgos en la naturaleza

1. La fotografía que comparto enseguida se refiere al ascenso al volcán Nevado de Toluca (su nombre indígena es Xinantécatl) que alcanza una altura de 4, 680 metros (sobre el nivel medio del mar) en su punto más elevado. Este ascenso lo realicé en abril de 2010.



Fotografía personal.

En dicha fotografía me encuentro dentro del cráter, en la orilla de una de las dos hermosas lagunas (el Sol y la Luna) que están en ese sitio venerado por nuestros antepasados indígenas de acuerdo con la noticia divulgada en 2007. Al respecto:

“Especialistas del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) que forman parte de un proyecto que conjuga arqueología subacuática y de alta montaña dieron a conocer una serie de hallazgos prehispánicos hechos en la Laguna de la Luna, ubicada en el Nevado de Toluca, en la primera expedición de este tipo que se realiza en la zona”.

“A dos semanas de iniciados los trabajos, el equipo multidisciplinario divulgó algunos de los descubrimientos e hizo un llamado a las autoridades para que se hagan cargo de su resguardo, a fin de evitar saqueos y conservarlos para futuras investigaciones [...]”. (*Notimex*, “Hallan vestigios prehispánicos en el Nevado

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

de Toluca”, periódico *El Universal*, 15 de mayo de 2007 [en línea]: <https://archivo.eluniversal.com.mx/notas/425065.html>).

2. Más allá de la hermosa vista y de los aspectos culturales del lugar debemos considerar las dificultades de esta prueba como la altura del Nevado de Toluca (volcán inactivo que es el cuarto más alto en México) sobre el nivel del mar (4680 metros), pues este factor dificulta la respiración sin movimiento.

Al subir al volcán, cuyo recorrido es aproximadamente de 12 km, ya sea caminando o trotando, la cantidad de oxígeno en la sangre va disminuyendo a medida que se asciende, lo que provoca una sensación de falta de aire.

Además, muchas partes de la ruta son peligrosas debido a lo irregular del camino que, en cualquier momento, pueden provocar un accidente. Debido a lo anterior y por otros factores este tipo de prueba es extrema, o un «circuito sólo para salvajes» como indica la publicidad de dicha carrera de montaña.

V. Participación en un medio maratón (21.095 km) con una muñeca fracturada. Riesgos y desafíos

1. El 17 de mayo de 2014 sufrí una fuerte caída mientras trabajaba en casa con albañiles para mover un tinaco vacío de 1100 litros de agua, por lo cual me fracturé la muñeca izquierda.

Me realizaron una cirugía en el hospital y me colocaron un fijador externo sujeto al hueso con cuatro tornillos y dos clavos percutáneos de apoyo para inmovilizar la muñeca y parte del antebrazo. El fijador debía llevarlo por seis u ocho semanas dependiendo de los resultados periódicos de las placas de Rayos X.

A pesar de la limitación temporal de la mano izquierda me sobrepuse y proseguí con mis actividades académicas (impartición de clases en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, así como de conferencias en otras instituciones educativas).

Asimismo, seguí con mi ejercicio físico ya que se acercaba un medio maratón (21.0975 km) el 15 de junio de 2014, en la Ciudad de México, en el que quería participar.

Por la limitación antes mencionada me impediría realizarla, sobre todo por no contar con el entrenamiento adecuado.

Sin embargo, me sobrepuse a esa limitación temporal y decidí competir en la justa deportiva, por lo que fui al gimnasio para realizar ejercicios de fuerza para fortalecer el tren inferior, así como la espalda y el abdomen.

De igual modo me dedicaba a caminar-trotar en la caminadora en su máxima inclinación. Lo anterior con el objetivo de retomar el entrenamiento que había suspendido durante siete días por el accidente que sufrí.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

2. Previamente a la competición deportiva asistí a consulta médica con el cirujano traumatólogo. **Le comenté que deseaba correr el medio maratón.** Sin embargo, el especialista me pidió que no corriera por el riesgo de un golpe en el brazo, o de una caída, que podría implicar una nueva intervención quirúrgica.

Pese a su prohibición, y al escaso tiempo de entrenamiento que tuve para esa carrera de fondo, decidí que participaría pues a veces tenemos que enfrentar nuestras limitaciones físicas, y controlar el miedo, para alcanzar la quimera.

La responsabilidad ante dicha decisión me obligó a diseñar una estrategia de **mantener inmóvil el brazo izquierdo y pegado al pecho, para proteger la muñeca fracturada. Lo anterior limitaría mis movimientos, y más porque asistirían 15 mil atletas de distintas partes del mundo.**

Desde que sufrí la fractura sólo había ido a entrenar en tres ocasiones al Bosque de Tlalpan (Ciudad de México), en donde recorrí 6 km

aproximadamente en tres ocasiones (18 km en total). Aunque me sentí bien consideré que era insuficiente la preparación física para intervenir en la competición del 15 de junio de 2014.

Pese a las dudas de participar en la carrera por los cuidados que debería tener para evitar que se dañara aún más la muñeca de la mano izquierda decidí que sí intervendría en el medio maratón, aunque no completara el total del recorrido si las condiciones físicas de la pista o el cansancio me llevaran a tomar la decisión de abandonar la carrera.

Consideré que lo importante era correr sin preocuparme por hacer el recorrido completo; sólo si estuviera lloviendo desistiría de mi empeño por el mayor riesgo que tendría al correr en una pista mojada y, además, por la exigencia médica de que no debería mojarse el fijador externo que llevaba en la muñeca de la mano izquierda.

3. El día de la competencia en cinco o seis ocasiones varios corredores me rebasaron casi

rozando el brazo izquierdo, a pesar de tener cuidado al trotar lo más alejado posible de otros atletas. Sin embargo, no era fácil mantener la mínima distancia de seguridad para evitar que pudieran golpearme la muñeca de la mano izquierda que, como ya mencioné, la llevaba inmóvil pegada a mi pecho para protegerla, aunque en ocasiones se me olvidaba y la bajaba, con el consecuente riesgo.

Cabe señalar que en el kilómetro 15 un miembro del equipo de abastecimiento que se encontraba situado en el lado izquierdo de la pista arrojó una bolsa de agua a otro corredor que se la había pedido, el cual iba corriendo de mi lado derecho. La bolsa pasó a unos cuantos centímetros de la muñeca fracturada y cayó en el lado derecho de mis pies, lo cual pudo haberme causado un problema serio.

Durante todo el trayecto del medio maratón no me sentí cansado, y cuando en ciertos momentos experimentaba una sensación de pesadez en mi cuerpo, y veía desfallecer a otros corredores mientras que muchos habían dismi-

nuido el ritmo, me animaba el hecho de que mi hija Sofía, a quien no quería decepcionar, me recibiría en la META.

Guardé reservas para los últimos doscientos metros antes de llegar al final del recorrido pues decidí que valía la pena hacer un esfuerzo y afrontar algún riesgo, así que elevé la velocidad para llegar a la META. El relato completo lo presento en el libro *Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud. Un experimento con dieta vegetariana (vegana) 2008-2014*, el cual puede descargarse completo y sin costo de mi página electrónica (www.raulrojassoriano.com).

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES



En la meta al terminar el medio maratón de la Ciudad de México el 15 de junio de 2014 en el que participé con una muñeca fracturada. Fotografía personal.

TERCERA PARTE

Niveles de la realidad en la práctica deportiva

En esta Tercera Parte del libro mostro que la realidad en la práctica deportiva, al igual que en la sociedad y en el conocimiento de ésta no se presenta en un solo nivel.

Existen diversos niveles de la realidad que cualquier deportista, o quien desee comenzar a hacer algún deporte, debe tener en cuenta para prever la capacidad que tiene su organismo de resistir distintos tipos de esfuerzo desde el más fácil como subir escaleras, caminar 2 o 3 km, o hacerse un electrocardiograma en reposo, hasta llegar a participar en maratones o ultramaratones, carreras de montaña, y subir cientos de pisos sin cansarse (en una escalera *Sinfin*), o participar en carreras de fondo (superior a 20 km de distancia) en condiciones físicas limitadas.

**Distintos niveles de la realidad
en la práctica deportiva.
Cómo lograr una mayor objetividad
en su conocimiento**

Una exigencia metodológica fundamental para lograr un conocimiento más profundo de los fenómenos es **la práctica transformadora con base en la teoría científica para tener una mayor certeza** respecto, en este caso, a la manera en la que mi organismo podría responder ante un esfuerzo físico extremo.

Debe tenerse en cuenta que los análisis de laboratorio y gabinete sólo muestran (a través de una situación en reposo) una parte de la

realidad corporal en cuanto a sus aspectos fisiológicos y anatómicos. Para lograr **un conocimiento más objetivo y preciso** sobre el estado **real** en el que se encuentra nuestro organismo es necesario la realización, por ejemplo, de pruebas de esfuerzo cardiacas como las referidas en la Segunda parte del libro, o correr un maratón (42.195 km).

Cuando decidimos **asumir el control del cuidado de nuestro organismo** es necesario (además de preocuparnos por hacer un mínimo de ejercicio físico y por tener una dieta equilibrada) realizarnos, con la orientación del galeño, algunos análisis de laboratorio y gabinete, por ejemplo, una biometría hemática y una química sanguínea de al menos 27 elementos, cuya periodicidad la indicará el facultativo según la historia clínica de cada persona.

Tal conducta será un indicador de que nos interesa cuidar nuestra salud y prevenir ciertas enfermedades, lo cual repercutirá positivamente en nuestra calidad de vida.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

1. Primer nivel de la realidad

Una de las caminatas rápidas que realicé en el Bosque de Tlalpan, Ciudad de México.

El primer nivel sería cuando entrenamos, de ser posible, con compañeros. En una caminata rápida se considera que estamos bien si podemos platicar con ellos de manera hasta cierto punto normal. Si entrenamos solos, las manifestaciones orgánicas pueden mostrarnos si tenemos o no una resistencia adecuada cuando trotamos o realizamos una caminata rápida y no sentimos mareos, dolor de cabeza, visión borrosa o un fuerte cansancio.



Fotografía personal.

2. Segundo nivel de la realidad

Utilización de un monitor de signos vitales para medir siete parámetros biomédicos, por ejemplo, un electrocardiograma en reposo, a fin de conocer el estado de nuestro organismo antes de un ejercicio físico extremo y, de ser posible, después de realizarlo.

Si pretendemos elevar nuestro rendimiento físico es indispensable hacernos al menos un **electrocardiograma en reposo*** para conocer el estado de nuestro corazón.

Cuando se tiene cultura médica, sabemos que este último examen debe llevarse a cabo a partir de los 40 años de edad (o antes, si la his-

* “El electrocardiograma en reposo permite detectar trastornos del ritmo cardíaco (arritmias) y en el diagnóstico de las situaciones que cursan con un aporte insuficiente de sangre al corazón (infarto de miocardio y angina de pecho). El EC permite diferenciar el ritmo normal del corazón (denominado ritmo *sinusal*), de cualquier tipo de taquicardia –ritmos en los que el corazón late a una frecuencia anormalmente rápida (100-300 latidos por minuto)”. (Luis Azcona, capítulo 4 “El electrocardiograma”, *Salud Cardiovascular / Libro Corazón*).

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

toria clínica de la persona lo requiere), incluso si no realizamos un ejercicio físico intenso y/o prolongado. El especialista indicará con qué periodicidad se hará dicho examen, considerando la información clínica pertinente.

Por lo anterior, el segundo nivel de la realidad sería someternos a un electrocardiograma en reposo para conocer el estado de nuestro sistema cardiovascular, lo cual nos va a permitir saber si podemos competir en una prueba de alta resistencia o limitar nuestra participación en pruebas más fáciles: una caminata rápida, por ejemplo, de tres a cinco kilómetros de distancia.



Utilización de un monitor de signos vitales para medir siete parámetros biomédicos. 10 de septiembre de 2016 en la Ciudad de México. Fotografía personal.

3. Tercer nivel de la realidad

En este nivel podemos ubicar una prueba médica del ámbito de la Cardiología que registra la actividad eléctrica del corazón a partir de un aparato llamado **Holter**. En dicha prueba, la cual es ambulatoria y no es invasiva, el paciente puede realizar sus actividades cotidianas sin dificultad. La duración del monitoreo en esa prueba depende de la indicación del especialista médico, comúnmente puede ser de 24 a 48 horas.



Imagen tomada de Internet.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

A diferencia de un electrocardiograma, el **Holter cardiaco** genera varios electrocardiogramas durante el tiempo que dure la prueba. Dicho aparato permite detectar de manera más precisa latidos irregulares (arritmias) que el primer estudio no detectó (electrocardiograma en reposo). Los resultados ayudan para el diagnóstico a fin de orientar el tratamiento adecuado.

Me realicé esa prueba por 36 horas, el 1 de julio de 2025, después de mi última hospitalización a finales de junio del mismo año. Además de monitorear mi función cardiaca la intención era ajustar la medicación que tomo al respecto.

Para una mayor información véase las siguientes fuentes: <https://www.mayoclinic.org/es/tests-procedures/holter-monitor/about/pac-20385039>, o <https://cirugiacardiovascular.com.mx/operacion-a-corazon-abierto/estudios-del-corazon/monitoreo-ambulatorio-de-presion-arterial-mapa/>.

4. Cuarto nivel de la realidad

Ocho electrocardiogramas en movimiento a través del protocolo de Bruce, **la prueba de esfuerzo físico-cardíaca más difícil**. 15 de mayo de 2013.

Si deseamos elevar nuestra capacidad física a fin de participar en actividades que impliquen un mayor esfuerzo es necesario otro tipo de pruebas para tener **un conocimiento más objetivo y preciso** del funcionamiento del corazón y de los pulmones.

El cuarto nivel de la realidad es someter-nos a una prueba de esfuerzo cardíaca.

Existen distintas pruebas de este tipo en las que se obtienen **varios electrocardiogramas en movimiento**, por ejemplo, el que presenté en el capítulo II de la Segunda Parte, el Protocolo de Bruce que tiene siete etapas (el cual genera ocho electrocardiogramas en movimiento).

Dicha prueba se realiza en una caminadora que consta de 22 niveles con una dura-

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

ción de 21 minutos. Cabe mencionar que las caminadoras de los gimnasios tienen sólo 15 niveles.

Como señalé en el capítulo antes referido la **prueba de esfuerzo cardiaca con el Protocolo de Bruce**, en hipótesis, permite tener una mayor certeza de la capacidad de mi organismo para soportar un ejercicio físico extenuante.

Asimismo, mencioné que **mi organismo desafió los parámetros de la biomedicina** al someterlo a dicha prueba de esfuerzo cardiaca, **pues es de las más difíciles** (en una caminadora, con el Protocolo de Bruce)*, **la cual concluí completamente sin experimentar algún tipo de malestar.**

*Al respecto, la Organización Mundial de la Salud señala lo siguiente: “Los sujetos que soportan las pruebas de esfuerzo sin presentar alteraciones electrocardiográficas presentan unas tasas de morbilidad y de mortalidad inferiores a las de los demás”. (Organización Mundial de la Salud, “Reunión de la OMS sobre las pruebas de esfuerzo y la función cardiovascular”, Ginebra, 25-30 septiembre de 1967, https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/38388/WHO_TRS_388_spa.pdf?sequence=1).

5. Quinto nivel de la realidad

a) **En el gimnasio.** Otra prueba de esfuerzo cardiaca considerando un tipo de ejercicio físico extremo distinto del anterior, consistió en **subir en dos horas el mayor número de pisos en la escalera *Sinfin***, en un gimnasio de la Ciudad de México, el 10 de septiembre de 2016. **Logré ascender 548 pisos** en el tiempo referido.

Dicha experiencia la presenté en el capítulo III de la Segunda Parte, y señalé también que tal experimento lo realicé con el propósito **de someter a prueba mi propia resistencia física ante un ejercicio extremo**; se aprovechó la ocasión para probar un monitor que mide parámetros biomédicos vitales, y que sólo se había utilizado en personas en reposo.

Como señalé en el capítulo antes referido el Dr. Martínez Sánchez llevó, además del aparato mencionado, **los recursos médicos necesarios para hacer frente a cualquier situación crítica en caso de que se presentara una falla en mi sistema cardiovascular** (por ejemplo, un

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

infarto cerebral o del corazón) o alguna **lesión física grave** (una caída, o daños severos en mis extremidades inferiores).

b) En el terreno. Prueba de esfuerzo físico extremo al participar en un **ultramaratón (84.4 km)** en León, Guanajuato. 9 de julio de 2011.

En el quinto nivel de la realidad cabe mencionar que las pruebas anteriores son necesarias pero no suficientes para saber cómo va a funcionar el organismo en una carrera de fondo como las ya mencionadas o en una carrera de montaña, o participar en una carrera de senderismo*.

Se requiere pues probar en terreno durante un tiempo prolongado, que puede durar muchas horas, **la resistencia de nuestro organismo**

* “Actividad deportiva que consiste en recorrer senderos campestres, por lo general en terrenos montañosos”: «El senderismo es especialmente recomendable para aquellas personas con espíritu de aventura y ganas de caminar» (*Vanguardia* [Esp.] 21.5.1994). (*Diccionario de la Lengua Española*, Real Academia Española).

para enfrentar su propio desgaste, el cual podría incrementarse por las condiciones ambientales adversas como por ejemplo la lluvia, el calor excesivo o la elevada humedad en el ambiente.

Estas situaciones las enfrenté en los maratonés y en el ultramaratón que corrí, este último el 9 de julio de 2011 en León, Guanajuato (México). Que fue de 84. 4 km.

Como puede observarse, al ser parte el ejercicio de nuestra vida es necesaria la voluntad de querer hacerlo, en la medida que las condiciones socioculturales lo permitan. Asimismo, es importante el conocimiento de nuestro organismo para que poco a poco podamos fijar metas cada vez más ambiciosas, y no solamente desafiar nuestra resistencia física, sino también la mental-emocional.

A modo de reflexiones finales

1. Una exigencia metodológica fundamental para lograr un conocimiento más profundo de los fenómenos es **la práctica transformadora con base en la teoría científica para tener una mayor certeza** respecto, en este caso, a la manera en la que el organismo podría responder ante un esfuerzo físico extremo.

Debe tenerse en cuenta que los análisis de laboratorio y gabinete sólo muestran (a través de una situación en reposo) una parte de la realidad corporal en cuanto a sus aspectos fisiológicos y anatómicos. Como ya he mencionado para lograr **un conocimiento más objetivo y preciso**

sobre el estado **real** en el que se encuentra nuestro organismo es necesario realizar, por ejemplo, pruebas de esfuerzo cardiacas como las referidas en el presente libro, o participar en carreras de fondo, maratones (42.195 km) y ultramaratones.

2. Si participamos de manera activa en el cuidado de nuestro organismo coadyuvaremos en la disminución de la prevalencia y gravedad de enfermedades relacionadas con el sobrepeso u obesidad como son las cardiovasculares y la diabetes, entre otras.

Los planteamientos anteriores los sustento de conformidad con los conocimientos científicos comprobados, cuya validez la he experimentado en mi organismo a través de mi práctica deportiva de muchos años:

- 1) Todo músculo que no se utiliza, **se atrofia**.
- 2) El ejercicio físico y una alimentación equilibrada son factores fundamentales para **reducir la grasa corporal**. Asimismo, per-

miten **fortalecer la masa ósea y mantener o elevar la masa muscular**. Téngase presente que estas dos últimas empiezan a disminuir alrededor de los 30 años de edad, dependiendo esto de nuestra genética y estilo de vida. Cabe mencionar que el hecho de no realizar ejercicio y tener una dieta poco saludable puede provocar un incremento de la grasa corporal, lo cual se manifiesta en sobrepeso u obesidad.

3) Igualmente, el ejercicio físico permite oxigenar mejor el cerebro y elevar nuestro rendimiento intelectual, así como mejorar nuestro estado de ánimo y reducir, por tanto, la depresión, la ansiedad y el estrés.

4) Además, la actividad física contribuye a **mejorar el metabolismo, así como a reducir el cansancio mental, entre otros beneficios**.

Algunos de éstos pueden medirse o conocerse a través de procedimientos para lograr

un conocimiento más objetivo y preciso de nuestras variables fisiológicas y anatómicas (por ejemplo, análisis de laboratorio y gabinete).

En otros casos, advertiremos el mejoramiento de nuestra salud solamente por medio de ciertas **manifestaciones subjetivas** que cada persona experimenta, por ejemplo, la sensación de sentirse bien física y emocionalmente, y tener deseos de continuar realizando, de la mejor manera posible, nuestras actividades profesionales y de la vida cotidiana, en general.

La subjetividad muestra su **objetividad** de modo indirecto a través, por ejemplo, de conductas adecuadas con la familia al igual que con los compañeros del trabajo o de la escuela, así como en los demás espacios sociales en los que interactuamos.

4. No puedo dejar de mencionar que siempre es buen momento para realizar cambios en nuestra vida. Respecto a la salud lo mejor que se pue-

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

de hacer es la **prevención**. Esto implica generar una **cultura para la salud** que consiste en *tener conciencia de su importancia y de realizar una serie de acciones saludables* como la consulta médica frecuente, alimentación balanceada y ejercicio constante, entre otras, considerando, por supuesto, la situación o el contexto socio-cultural y factores del ambiente físico que afectan de manera positiva o negativa la salud física y la mental-emocional.

Asimismo, es importante generar una **cultura médica, alimentaria** y de ser posible una **cultura deportiva**, pues de vivir acorde a una visión de prevención y de llevar a cabo acciones saludables se mejorará notablemente la salud física y mental-emocional. Para más información sobre los cuatro tipos de culturas mencionadas véase mi libro *Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud. Un experimento con dieta vegetariana (vegana) 2008-2014*, en el capítulo IV de la Primera Parte.

5. Por último, como sociólogo no puedo dejar de plantear mi concepción sobre la problemática de salud y el papel del Estado en su relación con la sociedad: el cuidado de la salud es responsabilidad no sólo de la población, sino también del Estado mexicano.

Sin duda, el modelo neoliberal que prevaleció más de treinta años todavía sigue mostrando sus efectos en la economía de la mayoría de la población; sin duda, los programas sociales que se han implementado a partir de 2018 con el presidente Andrés Manuel López Obrador han contribuido a reducir la pobreza en un porcentaje significativo de la población.

Bibliografía

Libros

Rojas Soriano, Raúl, *Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud. Un experimento con dieta vegetariana (vegana) 2008-2014*, editorial Plaza y Valdés, México, 2015.

Rojas Soriano, Raúl, *La investigación en la formación académica y la práctica profesional*, editorial Plaza y Valdés, México, 2025.

Rojas Soriano, Raúl, *Evocaciones. Vivencias personales*, editorial Plaza y Valdés, México, 2013.

Artículos

The New York Times, “Robert A. Bruce, cardiólogo”, periódico *El País*, 16 de febrero de 2004 [en línea]: https://elpais.com/diario/2004/02/17/agenda/1076972410_850215.

html?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAR-2vPcg05QmUtqD4gfHD-IGmz9maXuxpL-sbS-Q1ErsS242nEdvfd1rToU0_aem_eMC-3V5UJLsB637RH9MS0cQ.

Rojas Soriano, Raúl, “Aparato médico diseñado por investigadores mexicanos que se utilizó por primera vez en mi organismo durante un ejercicio físico extremo”, www.raulrojassoriano.com [*en línea*]: <https://raulrojassoriano.com/aparato-medico-investigadores-mexicanos/>

Martínez Sánchez, Héctor G., “Obesidad y sedentarismo. El ejercicio físico y el uso de un aparato médico diseñado por mexicanos”, www.raulrojassoriano.com [*en línea*]: <https://raulrojassoriano.com/obesidad-y-sedentarismo-el-ejercicio-fisico-y-el-uso-de-un-aparato-medico-disenado-por-mexicanos/>.

Anexo

Una experiencia en el ejercicio físico y la alimentación equilibrada para revertir la prediabetes y prevenir la diabetes tipo 2. Retos y reflexiones

Por: Carlos Alberto Martínez Islas*

1. La pandemia del virus SARS CoV 2 nos llevó a una crisis sanitaria mundial que ha dejado muchos estragos amargos en la salud física y emocional de la población, además de las lamentables pérdidas humanas en todo el mundo.

El confinamiento obligado como la máxima medida preventiva para evitar los contagios masivos también disminuyó la realización de actividad física y aumentó el *sedentarismo* en

* Sociólogo egresado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Correo electrónico: carlos.ami1988@gmail.com

la población, lo cual contribuyó a los problemas metabólicos que afectan la salud cardiovascular debido al aumento de colesterol y triglicéridos. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud señala los riesgos de la *inactividad física*:

La inactividad física es uno de los principales factores de riesgo de mortalidad por enfermedades no transmisibles. Las personas con un nivel insuficiente de actividad física tienen un riesgo de muerte entre un 20% y un 30% mayor en comparación con las personas que alcanzan un nivel suficiente de actividad física. (Organización Mundial de la Salud, “Actividad física” [en línea]: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. Fecha de consulta: 3 de enero de 2023).

Otros datos preocupantes sobre la salud de la población mexicana que expone la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2022) es la pre-

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

valencia de prediabetes* y diabetes pues señala que “alrededor de 25% de las personas con prediabetes progresan a diabetes en un plazo aproximado de 3 a 5 años; además, la prediabetes se asocia con mayor riesgo de desarrollar ECV [enfermedades cardiovasculares]”. (Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Moreno-Banda GL, Carnalla M, Rivera JA, Romero-Martínez M, Barquera S, Barrientos-Gutiérrez T. “Prevalencia de prediabetes y diabetes en México: Ensanut 2022”, revista *Salud Publica México*, 2023 [en línea]: <https://www.insp.mx/avisos/prevalencia-de-prediabetes-y-diabetes-en-mexico-ensanut-2022>. Fecha de consulta: 10 de junio de 2023).

Sin embargo, las autoridades médicas han señalado que la prediabetes se puede revertir a través de un estilo de vida más saludable en el que se contemple una alimentación sana y el in-

* “La prediabetes es una condición intermedia de hiperglicemia, donde la glucosa en ayuno se encuentra por arriba de lo normal, pero por debajo del umbral de diagnóstico de diabetes”. (*Ibíd*).

cremento de la actividad física. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud menciona los beneficios del ejercicio físico:

La actividad física regular puede:

- *mejorar el estado muscular y cardiorrespiratorio;*
- *mejorar la salud ósea y funcional;*
- *reducir el riesgo de hipertensión, cardiopatías coronarias, accidentes cerebrovasculares, diabetes, varios tipos de cáncer (entre ellos el cáncer de mama y el de colon) y depresión;*
- *reducir el riesgo de caídas, así como de fracturas de cadera o vertebrales; y*
- *ayudar a mantener un peso corporal saludable. (Organización Mundial de la Salud, “Actividad física” [en línea]: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/phy->*

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

sical-activity. Fecha de consulta: 3 de enero de 2023).

Ante la breve contextualización sobre el sedentarismo y la prevalencia de prediabetes y diabetes en México, agravados por el confinamiento obligado por la pandemia de Covid-19, presento en este texto mi experiencia relacionada con el ejercicio físico aeróbico* y anaeróbico** en el gimnasio,

* “El ejercicio aeróbico es aquél que tiene como características principales que se realiza con la participación de muchos grupos musculares (como sucede en actividades como caminar, correr, ir en bicicleta, remar, etc.) durante un periodo largo de tiempo y, lógicamente, a una intensidad ligera o moderada, porque no se puede mantener un ejercicio de alta intensidad durante mucho tiempo. Se denomina también ejercicio de resistencia, de fondo o ejercicio cardiovascular, y se caracteriza porque implica un incremento del consumo de oxígeno por parte del cuerpo, que se obtiene a través de la respiración”. (Pedro Manonelles, “Ejercicio aeróbico”, 23 de mayo de 2024, *Cinfasalud* [en línea]: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/ejercicio-aerobico/>. Fecha de consulta 2 de mayo de 2025).

** “El entrenamiento anaeróbico implica actividades de alta intensidad y corta duración, donde el cuerpo no puede suministrar oxígeno suficiente para satisfacer la demanda de

así como el cuidado de la alimentación, como aspectos fundamentales **para el control de la pre-diabetes y/o la reversión de dicha afección.**

En las siguientes páginas expondré ampliamente los cuidados médicos y de alimentación que he llevado a través de exámenes de laboratorio (biometría hemática y química sanguínea) y de nutrición de manera rutinaria, asistiendo con profesionales a fin de que me orienten en el control de las variables bioquímicas y así mejorar el funcionamiento de mi organismo.

Lo anterior forma parte de la cultura médica y alimentaria que debe tener cualquier deportista para prevenir enfermedades y aumentar el desempeño deportivo.

Cabe destacar que la actividad física también ha contribuido en mejorar mi salud emo-

energía. Durante estos esfuerzos intensos, el cuerpo utiliza fuentes de energía almacenadas en los músculos, como la fosfocreatina y la glucosa”. (Instituto Internacional de Ciencias Deportivas, “Entrenamiento aeróbico y anaeróbico: características y diferencias”, 10 de enero de 2025 [*en línea*]: <https://cienciasdeportivas.com/entrenamiento-aerobico-y-anaerobico/>. Fecha de consulta: 2 de mayo de 2025).

cional. He podido experimentar las recaídas que surgen durante los entrenamientos de fuerza que pueden desmoralizar; sin embargo, cuando se tiene un propósito se considera que dichos altibajos son parte del proceso que todo deportista ha vivido.

2. Durante el confinamiento por la pandemia de Covid-19 decidí realizar ejercicio físico pues noté que mi cuerpo perdía masa muscular y aumentaba la grasa corporal en el abdomen, lo cual me hacía sentir mal conmigo mismo. Lo anterior se debía al *sedentarismo* a causa de la cuarentena, al consumo de ciertos alimentos altos en grasa, así como el poco uso de los músculos por la falta de ejercicio anaeróbico por mucho tiempo.

Cabe señalar que desde que colaboro en los proyectos del Dr. Raúl Rojas Soriano (a partir de 2011) siempre me ha alentado a realizar alguna actividad física con el propósito de mejorar mi salud, prevenir ciertas enfermedades, así como cuidar mi bienestar emocional.

Sin embargo, de los 25 a los 33 años de edad no realicé ejercicio físico alguno; asimismo, a finales de 2019, ya con 31 años, enfrenté un cierto grado de depresión a causa de una ruptura amorosa (la cual se expresó con tristeza profunda, ansiedad, preocupación, baja autoestima, problemas de sueño y falta de apetito, así como pensamientos obsesivos sobre la relación), y que me impedía enfocarme en mi salud física y, por ende, hacer ejercicio.

Si bien trabajé en terapia psicológica dicho problema emocional con sus altibajos, como todo proceso, aún no era consciente de los beneficios de la actividad física regular, a pesar del conocimiento que he obtenido como asistente de investigación del Dr. Rojas Soriano a través de sus proyectos sociológicos sobre deporte, nutrición y salud derivado de su práctica deportiva. Sobre todo, cuando señala que, con base en lo que exponen las autoridades médicas, a partir de los treinta años empiezan a surgir cambios en el organismo como la disminución progresiva de la masa

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

muscular, así como la ralentización del metabolismo.

Como mencioné al principio de este numeral me decidí al fin a hacer ejercicio en casa durante el confinamiento por la pandemia de Covid-19, ya que noté que mi cuerpo estaba perdiendo masa muscular y se acumulaba grasa corporal en el abdomen.

Por ello, compré en línea un par de mancuernas de 5 libras (2.26 kg) y consultaba videos en YouTube sobre ejercicios aeróbicos (sin ningún tipo de máquina) y anaeróbicos (con mancuernas).

Durante algunos meses de 2021 seguí diversas rutinas una hora cinco días a la semana, mientras continuaban las restricciones para salir de casa por la pandemia de Covid-19.

3. Como parte de un tratamiento dermatológico con isotretinoína* para combatir el acné

* “La isotretinoína, un compuesto derivado de la vitamina A, ampliamente prescrito en el tratamiento del acné, ejerce su mecanismo de acción por medio de la inhibición directa de

inflamatorio* que padezco me realizaba cada tres meses una química sanguínea de 21 elementos a fin de revisar algunos parámetros (colesterol y triglicéridos), pues dicho fármaco puede afectar el hígado, causando daño he-

la función de las glándulas sebáceas, lo que conduce a la reducción en la producción de sebo y la formación de comedones. Este proceso resulta en la disminución de la proliferación de *C. acnes* y, por ende, en menor respuesta inflamatoria”. (Andrea Ortiz Valle, Ely Cristina Cortés Peralta, “Isotretinoína y forunculosis: un efecto a considerar”, *Dermatología Revista Mexicana*, volumen 68, número 5, septiembre-octubre, 2024 [en línea]: <https://dermatologiarevistamexicana.org.mx/article/isotretinoina-y-forunculosis-un-efecto-a-considerar/>. Fecha de consulta: 2 de julio de 2025).

* “El acné inflamatorio es una afección cutánea que causa granitos rojos, hinchados y dolorosos. Estos granitos contienen pus, células cutáneas muertas y exceso de grasa. Son comunes en la cara, la espalda, el pecho y los hombros. Los granos asociados con el acné inflamatorio se encuentran en la piel profunda y contienen pus. Están inflamados (hinchados), por lo que tienden a ser dolorosos. Un tipo de acné inflamatorio es el acné quístico”. (“Acné inflamatorio”, *Cleveland Clinic* [en línea]: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/22765-inflammatory-acne>. Fecha de consulta 20 de julio de 2025).

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

pático y también puede afectar los niveles de lípidos en sangre, elevando el colesterol y los triglicéridos*.

Después de tres químicas sanguíneas de 21 elementos que me realicé a principios de 2022 en los que la glucosa oscilaba en 112, así como una ligera elevación en el colesterol y triglicéridos, los cuales no se estabilizaban a pesar de los medicamentos suministrados por la médica, me diagnosticaron prediabetes, probablemente debido a herencia familiar, ya que mi padre es diabético desde los 33 años.

La dermatóloga me sugirió realizar más ejercicio aeróbico y tomar diariamente Metformina de 500 mg, lo cual me ayudaría a controlar los niveles de glucosa y prevenir la diabetes

* Al respecto véase el siguiente artículo de una página dermatológica: Ana Luisa Cabrera, de julio de “Isotretinoína: Todo lo que necesitas saber para tratar el acné severo”, *Miiskin* [en línea]: [https://miiskin.com/mx/acne-espini-llas/m\).edicamentos/isotretinoina/#:~:text=La%20isotretino%C3%ADna%20puede%20afectar%20varios,puede%20aumentar%20la%20presi%C3%B3n%20intracraneal](https://miiskin.com/mx/acne-espini-llas/m).edicamentos/isotretinoina/#:~:text=La%20isotretino%C3%ADna%20puede%20afectar%20varios,puede%20aumentar%20la%20presi%C3%B3n%20intracraneal). Fecha de consulta: 2 de julio de 2025).

tipo 2, pues soy una persona con alto riesgo. De inmediato y sin pensarlo me inscribí a un gimnasio cercano a mi hogar y, también, asistí a consultas nutricionales en una clínica.

Con respecto a la consulta nutricional me realizaron un estudio a través del “Examen de Bioimpedancia Multifrecuencia”^{*} por medio de la balanza inteligente *Inbody 120*, la cual está conectada a la computadora del nutricionista por *bluetooth*. El procedimiento consiste en subir a la balanza con ropa ligera sin objetos metálicos como monedas, llaves, relojes, etcétera, colocando los pies descalzos (previamente limpiados con un paño húmedo) en los espacios metálicos de la balanza. Se debe acudir con ve-

* “El análisis de bioimpedancia (BIA) es un método reconocido y probado para la evaluación de la masa corporal y la salud muscular. Los equipos de BIA multifrecuencia (mf-BIA) permiten evaluar un músculo en su conjunto, así como observarlo a nivel de fibra muscular”. (Bartels EM, Sorensen ER, Harrison AP. Multi-frequency bioimpedance in human muscle assessment. *Physiol Rep.*, abril de 2015 [*en línea*]: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4425960/>. Fecha de consulta: 3 de julio de 2025).

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

jiga vacía, sin hacer ejercicio, y beber o comer dos horas antes de la consulta.

Una vez que el instrumento registra el peso se debe tomar con ambas manos el manubrio, colocar los pulgares sobre las áreas metálicas y levantar los brazos a la altura de la cintura permaneciendo inmóvil por unos segundos mientras el instrumento registra la medición. Al finalizar, el manubrio se coloca de nuevo en su posición inicial y se desciende de la balanza. La información registrada en dicho instrumento es enviada a la computadora utilizada por el nutricionista, quien imprime el informe de los siguientes parámetros analizables:

- Agua Corporal Total
- Proteínas
- Minerales
- Masa Grasa Corporal
- Peso
- Masa Musculoesquelética (MME)
- Índice de Masa Corporal (IMC)
- Porcentaje de Grasa Corporal (PGC)

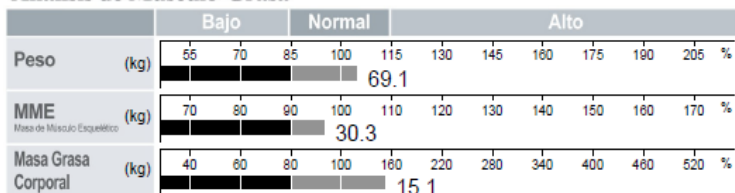
- Masa Magra Segmental
- Grasa Segmental
- Historial de Composición Corporal (8 Resultados Acumulados)
- Puntuación *InBody*
- Control de Peso (Peso Ideal, Peso, Grasa, Músculo)
- Metabolismo Basal (MB)
- Relación Cintura/Cadera
- Nivel de Grasa Visceral
- Impedancia de cada Segmento y Frecuencia

El análisis de músculo-grasa de este primer estudio señaló que el peso (69.1 kg) y la masa músculo esquelética (30.3 kg) registrados eran normales considerando mi edad (en ese momento 33 años). Sin embargo, en el análisis de obesidad el porcentaje de grasa corporal era de 21.9, es decir, ligeramente sobrepeso.

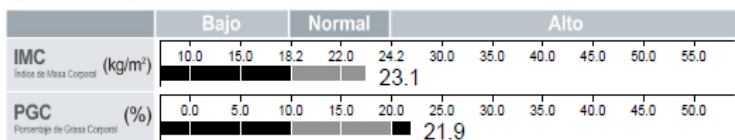
Enseguida presento los siguientes cuadros en los cuales se señalan los resultados ya mencionados.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA. DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Análisis de Músculo-Grasa



Análisis de Obesidad



4. De acuerdo con los resultados presentados, y para el control de la glucosa, colesterol y triglicéridos, la nutricionista me sugirió un menú nutricional “tipo E”* de 1900 Kcal, el cual prioriza los alimentos con un índice glucémico

* El cual está basado en el Sistema Mexicano de Equivalentes, Norma Oficial Mexicana, NOM-015-SSA2-1994, "PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA", Norma Oficial Mexicana, NOM-030-SSA2-1999. Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial y de la Asociación Americana de Diabetes ADA.

bajo, es decir, que no eleven rápidamente los niveles de azúcar en la sangre, entre los cuales destacan: **carbohidratos complejos** como cereales integrales (arroz integral y avena), legumbres (frijoles, lentejas), **proteínas magras** (pollo, res, cerdo), pescado, huevos, y productos lácteos bajos en grasa. **Grasas saludables** como aguacate, frutos secos, aceite de oliva, y semillas; **frutas y verduras** como manzana, lechuga, pepino y jícama.

De igual modo, me recomendó el consumo de dos litros de agua, así como la realización de ejercicios de fuerza, por lo cual ya me había inscrito en un gimnasio.

Cabe señalar que una vez al mes, desde aquella fecha (junio de 2022) hasta el momento en que escribo estas líneas (junio de 2025) he asistido a consultas nutricionales a fin de dar seguimiento regular a mi masa corporal y salud muscular de conformidad con el consumo de las dietas asignadas y el ejercicio físico con pesas combinado con ejercicios aeróbicos en el gimnasio.

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

5. Como ya mencioné en el numeral anterior me inscribí a un gimnasio cercano a mi domicilio, pues ya no era suficiente mi entrenamiento en casa con el par de mancuernas de 5 libras; además, ya para junio de 2022 empezaba el reordenamiento de la vida cotidiana al permitir que los gimnasios ofrecieran sus servicios considerando las medidas de protección como el uso de cubrebocas durante el entrenamiento, y la higiene de manos.

El primer año en el gimnasio entrené por mi cuenta, es decir, sin la instrucción de un entrenador, y basé mis rutinas de ejercicios con pesas por cada grupo muscular (pecho, espalda, brazo, pierna, glúteos) que ofrecía una aplicación móvil. La razón por la que no recurrí al entrenador de ese gimnasio se debe a que había cierto descuido de su parte con respecto a los usuarios, así como falta de interés.

Durante un año (junio de 2022 a junio de 2023) siguiendo las dietas que me asignaba el nutricionista, así como el ejercicio anaeróbico y aeróbico que realicé en el gimnasio por mi

propia cuenta logré resultados positivos para mi masa corporal, salud muscular y, sobre todo, el control de los niveles de azúcar, colesterol y triglicéridos. Asimismo, los cambios eran notorios pues la acumulación de grasa en el abdomen había disminuido significativamente, aunque la masa muscular había aumentado un poco. Enseguida presento los cuadros con los resultados del examen de Bioimpedancia Multifrecuencia que me realicé en junio de 2023:

Análisis de Composición Corporal

Cantidad total de agua en el cuerpo	Agua Corporal Total	(L)	40.5 (37.0~45.2)
Para producir los músculos	Proteínas	(kg)	11.0 (9.9~12.1)
Para fortalecer los huesos	Minerales	(kg)	3.71 (3.43~4.19)
Para almacenar el exceso de energía	Masa Grasa Corporal	(kg)	9.1 (7.9~15.8)
La suma de lo anterior	Peso	(kg)	64.3 (56.0~75.7)

Análisis de Músculo-Grasa

		Bajo	Normal	Alto	
Peso	(kg)	55 70 85 100 115 130 145 160 175 190 205 %	64.3		
MME Índice de Músculo Esquelético	(kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 %	31.0		
Masa Grasa Corporal	(kg)	40 60 80 100 160 220 280 340 400 460 520 %	9.1		

Análisis de Obesidad

		Bajo	Normal	Alto	
IMC Índice de Masa Corporal	(kg/m ²)	10.0 15.0 18.5 22.0 25.0 30.0 35.0 40.0 45.0 50.0 55.0	21.5		
PGC Porcentaje de Grasa Corporal	(%)	0.0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0 30.0 35.0 40.0 45.0 50.0	14.2		

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

El Porcentaje de Grasa Corporal había disminuido gracias al ejercicio físico de fuerza y al uso de la escaladora del gimnasio, así como el seguimiento de la dieta sugerida por el nutricionista. Sin embargo, a pesar del esfuerzo en los ejercicios de pesas aumentaba poco la masa musculoesquelética. Por ello, el nutricionista aumentó las kilocalorías para consumir en la dieta y me recomendó tomar suplementos alimenticios como creatina monohidratada y proteína de origen vegetal. Asimismo, decidí contratar los servicios de un entrenador personalizado con el objetivo de que me guiara para alcanzar otro objetivo: aumentar la masa muscular.

Cabe señalar que mi tipo de cuerpo es ectomorfo, es decir, delgado, con un metabolismo rápido y dificultad para construir músculo, a diferencia de otros tipos de cuerpos.

Durante el siguiente año (junio de 2023 a junio 2024) los ejercicios de fuerza se intensificaron bajo la guía del entrenador personalizado quien conocía mi condición médica.

Asimismo, seguía la dieta recomendada por el nutricionista (incluyendo el consumo de dos litros de agua al día), así como la ingesta de suplementos alimenticios (creatina y proteína vegetal), a fin de ayudar a crecer mi masa musculoesquelética, por lo que el ejercicio aeróbico fue en menor medida (caminadora y/o escaladora). Enseguida presento los cuadros con los resultados del examen de Bioimpedancia Multifrecuencia que me realicé en junio de 2024:

Análisis de Composición Corporal

Cantidad total de agua en el cuerpo	Agua Corporal Total	(L)	42.3 (37.0~45.2)
Para producir los músculos	Proteínas	(kg)	11.5 (9.9~12.1)
Para fortalecer los huesos	Minerales	(kg)	3.83 (3.43~4.19)
Para almacenar el exceso de energía	Masa Grasa Corporal	(kg)	11.9 (7.9~15.8)
La suma de lo anterior	Peso	(kg)	69.5 (56.0~75.7)

Análisis de Músculo-Grasa

		Bajo	Normal	Alto	
Peso	(kg)	55 70 85 100	115 130 145 160 175 190 205	%	
					69.5
MME Índice de Músculo Esquelético	(kg)	70 80 90 100	110 120 130 140 150 160 170	%	
					32.6
Masa Grasa Corporal	(kg)	40 60 80 100	160 220 280 340 400 460 520	%	
					11.9

Análisis de Obesidad

		Bajo	Normal	Alto	
IMC Índice de Masa Corporal	(kg/m²)	10.0 15.0 18.5 22.0	25.0 30.0 35.0 40.0 45.0 50.0 55.0		
					23.2
PGC Porcentaje de Grasa Corporal	(%)	0.0 5.0 10.0 15.0	20.0 25.0 30.0 35.0 40.0 45.0 50.0		
					17.2

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

Los resultados fueron favorables en cuanto al aumento de la masa musculoesquelética y aunque también hubo un aumento en el porcentaje de grasa corporal se mantenía en niveles normales. Los suplementos alimenticios como la proteína vegetal y la creatina* contribuyeron a un mejor rendimiento en el entrenamiento con pesas, así como el aumento gradual del consumo de kilocalorías indicado en las dietas que el nutricionista me proporcionaba cada mes.

Cabe señalar que los resultados mensuales en los tres años que llevo con el ejercicio físico y la dieta equilibrada no han sido lineales, es decir, existen altibajos en relación con el agua corporal total, la masa musculoes-

* “La creatina es un compuesto derivado de tres aminoácidos. Se encuentra principalmente en los músculos del cuerpo y en el cerebro. La mayoría de las personas obtienen la creatina de los mariscos y las carnes rojas, aunque a niveles mucho menores que los que se encuentran en suplementos de creatina artificiales. El hígado, el páncreas y los riñones también pueden producir, aproximadamente, 1 gramo de creatina por día”. (“Creatina”, *Mayo Clinic [en línea]*: <https://www.mayoclinic.org/es/drugs-supplements-creatine/art-20347591>. Fecha de consulta 23 de marzo de 2025).

quelética y el porcentaje de grasa corporal, los cuales en ocasiones disminuyen, se mantienen o aumentan.

A pesar de dichos altibajos, que pueden llegar a desmoralizar, no ha disminuido la motivación por continuar con el ejercicio físico porque me he dado cuenta de que la constancia y el esfuerzo tienen resultados positivos para prevenir enfermedades y cuidar mi salud emocional.

Asimismo, el consumo de carbohidratos refinados es nulo ya que el tratamiento dermatológico me lo impedía de cierta manera, pues su consumo influye en la aparición de acné. La dermatóloga me señaló que los alimentos con alto índice glucémico como los azúcares y granos refinados pueden provocar picos de insulina, lo que aumenta la producción de sebo y exacerba el acné.

6. En el periodo de junio de 2024 a junio de 2025 cambié de entrenador personalizado, quien al conocer mi condición médica y los ob-

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

jetivos de los entrenamientos (control de los niveles de glucosa y aumento de masa muscular) ha diseñado diversas rutinas para lograr dichos propósitos. Asimismo, sigo asistiendo a las citas mensuales con el nutricionista para realizar los exámenes de Bioimpedancia Multifrecuencia y para asignarme las dietas correspondientes.

Cabe señalar que en los primeros meses del periodo antes mencionado tuve un ligero incremento en la masa muscular y un importante control del porcentaje de grasa corporal. Sin embargo, los meses posteriores presenté un “estancamiento” con respecto al aumento de la masa muscular.

Lo anterior debido al poco consumo de carbohidratos complejos (cereales integrales, verduras con almidón, legumbres) ya que priorizaba la ingesta de alimentos ricos en proteínas. Sin embargo, desconocía que los carbohidratos complejos ofrecen energía sostenida, es decir, energía que se mantiene estable y constante a lo largo del tiempo lo cual permite el aumento de la masa muscular.

Por la intensidad de los ejercicios de fuerza al cargar el peso máximo que se puede levantar de 8 a 10 repeticiones en diversos ejercicios y el poco consumo de carbohidratos complejos provocó que mis niveles de energía tuvieran altibajos y con ello imposibilitarme cargar un peso superior e incluso el mismo, pues me agotaba muy rápido y podía arriesgarme a sufrir alguna lesión.

Ante dicha situación el entrenador personalizado me sugirió consumir por tres meses una porción y media de suplemento de “ganador de masa”, el cual cada porción contiene 1250 calorías para promover un superávit calórico a fin de lograr un aumento de peso y desarrollo muscular; asimismo, 50 gramos de proteína que promueve el desarrollo y recuperación muscular, 253 gramos de carbohidratos los cuales ayudan a reforzar la potencia de los entrenamientos intensos, entre otros nutrientes.

De igual modo el entrenador me propuso tomar previamente al entrenamiento un suplemento de “pre-entreno” que contiene vitaminas

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA. DESAFÍOS Y REFLEXIONES

B, aminoácidos y minerales esenciales, a fin de obtener mayor energía.

A partir de mayo de 2025 hasta el momento que escribo estas líneas (junio de 2025) he seguido las sugerencias del entrenador sobre el consumo del ganador de masa y el pre-entreno, lo cual me ha ayudado en el incremento de la masa muscular y la obtención de energía para realizar las rutinas de ejercicio de fuerza aumentando progresivamente el peso. Presento ense- guida los resultados del examen de Bioimpe- dancia Multifrecuencia que me realicé en junio de 2025:

Análisis de Composición Corporal

Cantidad total de agua en el cuerpo	Agua Corporal Total	(L)	43.4 (37.0~45.2)
Para producir los músculos	Proteínas	(kg)	11.8 (9.9~12.1)
Para fortalecer los huesos	Minerales	(kg)	3.96 (3.43~4.19)
Para almacenar el exceso de energía	Masa Grasa Corporal	(kg)	16.3 (7.9~15.8)
La suma de lo anterior	Peso	(kg)	75.5 (56.0~75.7)

Análisis de Músculo-Grasa

	Bajo	Normal	Alto	
Peso (kg)	55 70 85 100 115 130 145 160 175 190 205 %	75.5		
MME (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 %	33.7		
Masa Grasa Corporal (kg)	40 60 80 100 160 220 280 340 400 460 520 %	16.3		

Análisis de Obesidad

	Bajo	Normal	Alto	
IMC (kg/m ²)	10.0 15.0 15.5 22.0 25.0 30.0 35.0 40.0 45.0 50.0 55.0	25.2		
PGC (%)	0.0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0 30.0 35.0 40.0 45.0 50.0	21.6		

Como puede observarse los resultados muestran un considerable aumento de la masa muscular, así como un ligero incremento del porcentaje de la grasa corporal, ello debido en gran medida por el superávit calórico con ayuda del suplemento de ganador de masa y las rutinas de ejercicio físico con pesas con un enfoque en el volumen (series y repeticiones) con alta intensidad.

Es importante señalar que me realicé una Biometría hemática y una Química sanguínea de 30 elementos a fin de conocer el funcionamiento de los órganos y sistemas de mi cuerpo por el superávit calórico que estoy realizando. Los resultados señalaron que los niveles de glucosa se mantienen dentro de los parámetros clínicos, lo cual es una excelente noticia; sin embargo, el colesterol total y los triglicéridos se encuentran ligeramente elevados.

El nutricionista al conocer los resultados señalados me comentó que son normales esos niveles por la ingesta del suplemento de ganador de masa, pero que debo tener cuidado en no

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

consumir alimentos ultraprocesados y elevados en grasas saturadas, a fin de evitar que se incrementen los niveles de colesterol y triglicéridos. Asimismo, continúo con el entrenamiento de fuerza y el ejercicio aeróbico.

Al término del proceso de volumen podré suspender el consumo del ganador de masa y se cambiarán las rutinas para una etapa de definición, lo cual seguramente estabilizarán mis niveles de colesterol y triglicéridos.

Cabe señalar que el 26 de junio de 2025, por recomendación del Dr. Raúl Rojas Soriano, me realicé un electrocardiograma en reposo a fin de conocer el funcionamiento de mi sistema cardiovascular. Los resultados indicaron que en el momento en que se hizo el estudio tenía *bradicardia sinusal** con una frecuencia cardíaca

* “El corazón de un adulto en reposo normalmente tiene una frecuencia cardíaca entre 60 y 100 pulsaciones por minuto. La bradicardia es un descenso en la frecuencia cardíaca, lo que significa que el corazón late de forma lenta, a menos de 60 latidos por minuto. Esta disminución del ritmo cardíaco puede presentarse por circunstancias fisiológicas normales y no siempre implica enfermedad. Sin embargo, hay casos en

de 42 latidos por minuto, es decir, menor a la frecuencia cardiaca normal que oscila en personas adultas entre 60 y 100 latidos por minuto. El resto del estudio se encuentra dentro de los parámetros normales.

Diversas páginas de medicina del deporte señalan que esa condición cardiovascular es benigna para personas jóvenes y deportistas, por lo cual no representa un mayor riesgo a mi sistema cardiovascular gracias al ejercicio aeróbico y anaeróbico en el gimnasio.

7. Sin duda alguna la práctica deportiva, a través del entrenamiento de fuerza en el gimnasio, me ha permitido desarrollar una cultura de salud, médica y alimentaria, pues ha sido primordial para el control y/o reversión de la prediabetes, junto con el tratamiento

los que se manifiestan síntomas que pueden ser indicadores de una enfermedad cardíaca y requieren tratamiento o manejo médico”. (“Bradycardia: ¿cuándo es normal y cuándo no?”, 20 de agosto de 2021, *Fundación Clínica Shaio [en línea]*: <https://www.shaio.org/bradycardia>. Fecha de consulta 30 de junio de 2025).

PROMOCIÓN DE LA SALUD A TRAVÉS
DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA.
DESAFÍOS Y REFLEXIONES

médico con metformina de 500 gr diarios por la noche.

Por otro lado, la constancia, la técnica adecuada y el enfoque progresivo en el entrenamiento de fuerza me ha permitido desarrollar una disciplina para obtener resultados efectivos en cuanto el aumento de la capacidad de los músculos para generar fuerza, el control de mis niveles de glucosa, y evitar lesiones.

El descanso es un aspecto primordial en la recuperación muscular y para evitar el sobreentrenamiento, el cual puede llevar a un rendimiento disminuido, fatiga persistente, mayor riesgo a lesiones, y problemas emocionales (estrés, irritabilidad, ansiedad, pérdida de la motivación).

La actividad física también ha contribuido en mejorar mi *autoestima*, como un complemento de la terapia psicológica, pues además de poder observar los cambios físicos como el aumento de la masa muscular y la resistencia cardiovascular, ha mejorado mi estado de ánimo.

Por último, agradezco al Dr. Raúl Rojas Soriano el espacio para compartir mi experiencia en el control de la prediabetes a través del entrenamiento de fuerza en el gimnasio, a fin de que sirva para promover la actividad física como elemento fundamental para mejorar la salud física y emocional. Asimismo, estoy especialmente agradecido con el doctor Rojas Soriano por su constante apoyo con sus sugerencias y motivaciones para seguir en mi empeño por mejorar mi salud física y emocional.

Carlos Alberto Martínez Islas

La constancia en la práctica deportiva y al realizar ejercicio de modo regular –que no necesariamente tiene que ser en un gimnasio–, junto con factores como la dieta saludable, la cultura médica, el desarrollo de espacios de convivencia sanos para la salud mental-emocional, entre otros, son esenciales en la promoción de la salud y en nuestro bienestar que a corto, mediano y largo plazo nos ayuda a enfrentar las diversas situaciones de la vida cotidiana de una mejor manera, tal como lo describo en el presente libro.

En otras palabras, es necesario desarrollar **cultura para la salud** que significa “conocer aquellas situaciones sociales y factores del ambiente físico que pueden afectar negativa o positivamente la salud física y mental-emocional. Lo anterior implica mantener un interés permanente por adquirir conocimientos objetivos y precisos sobre la salud-enfermedad, consultando de manera crítica las diversas fuentes de información”. (Raúl Rojas Soriano, *Investigación-acción en el deporte, nutrición y salud. Un experimento con dieta vegetariana (vegana) 2008-2014*, p. 37).