

## CAPÍTULO 10

# SALUD PULMONAR: ¡RESPIRAR MÁS FÁCIL!

No podía cruzar la habitación sin respirar con dificultad, ni siquiera con oxígeno suplementario, que llevaba consigo a todas partes. Me referiré a él como Ted. Ted era diabético, fumador y con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), y además había sufrido un infarto masivo que lo dejó con una insuficiencia cardíaca incapacitante. Los médicos enviaron a Ted a casa con oxígeno con pocas esperanzas de recuperación. Sus amigos preocupados me pidieron que fuera a ver a Ted. Mi enfoque fue asignar a Ted intervenciones en el estilo de vida diseñadas para revertir y remediar sus enfermedades y limitaciones basadas en lo que llamamos los ocho remedios naturales; “El aire puro, la luz del sol, la abstinencia, el descanso, el ejercicio, la dieta adecuada, el uso del agua, la confianza en el poder divino: estos son los verdaderos remedios”.<sup>1</sup> En este artículo quiero compartir contigo la base del consejo que le di a Ted y los resultados que experimentó.

---

¿Qué importancia tienen tus pulmones? Comes dos o tres veces al día, bebes agua cuatro o cinco veces al día, pero respiras hasta 25.000 veces al día.

---

¿Sabías esto? “El poder de Dios se manifiesta en los latidos del corazón, en la acción de los pulmones y en las corrientes vivas que circulan por los mil diferentes canales del cuerpo. Estamos en deuda con Él por cada momento de la existencia y por todas las comodidades de la vida. Los poderes y habilidades que elevan al hombre por encima de la creación inferior, son el don del Creador”.<sup>2</sup>

### ¿CUÁN IMPORTANTES SON TUS PULMONES?

Comes dos o tres veces al día, bebes agua cuatro o cinco veces al día, pero respiras hasta 25.000 veces al día. Simplemente intenta contener la respiración durante uno o dos minutos y tu cuerpo pedirá aire a gritos. Nos gusta la buena comida, nos gusta el agua limpia, pero ¿qué pasa con el aire puro, fresco y vitalizante?

Tus pulmones te dan acceso a la atmósfera que te rodea. Sin pulmones no puedes obtener el oxígeno que cada célula de tu cuerpo necesita. Con tus pulmones interactúas con el mundo exterior. Los pulmones están diseñados por Dios para proporcionar un amortiguador de protección contra cosas dañinas en tu entorno. Tu sistema

inmunológico está muy activo en tus pulmones para este propósito.

## **PASEO MATUTINO**

Es especialmente importante caminar al aire libre de la mañana. Es más saludable caminar por el campo que por la ciudad.<sup>3</sup> Tener la ventana abierta por la noche es especialmente importante.<sup>4</sup> Es importante mantener las ventanas abiertas durante el día para que entre aire fresco.<sup>5</sup> En 1918, cuando la gripe española estaba circulando, al igual que el coronavirus está circulando hoy en día, los pacientes que no podían conseguir una cama de hospital eran alojados en tiendas de campaña en el césped del hospital. ¿Adivina quién sobrevivió mejor a la gripe española de 1918? Lo has adivinado, la gente al aire libre. Para obtener más información sobre la prevención y el tratamiento de enfermedades pulmonares virales, como el coronavirus, consulte el capítulo sobre prevención y tratamiento de pandemias.

## **CONTAMINANTES AMBIENTALES**

Evite cocinar en interiores con gas<sup>6</sup> o queroseno, ya que esto acelera la muerte pulmonar.<sup>7</sup> Incluso encender velas en el interior afecta negativamente a los pulmones.<sup>8</sup> ¡Evite todo contacto con moho/hongos ya que aumenta las enfermedades pulmonares en un 62%!<sup>9</sup> La exposición al moho en edificios dañados por el agua reduce las células asesinas naturales, que combaten enfermedades como la gripe, e inicia procesos inflamatorios que dañan los

pulmones. Vivir en una casa con problemas de moho aumenta el riesgo de sufrir síntomas e infecciones respiratorias.<sup>10</sup> Literalmente sentí que me ardían los pulmones al respirar aire en un edificio infectado con moho. La ausencia de contaminación del aire es importante para la salud pulmonar.<sup>11</sup> Las plantas de interior pueden ayudar a reducir los contaminantes del aire interior.<sup>12</sup>

## **ALIMENTO PARA LOS PULMONES**

Estás hecho de lo que comes. Lo que comes afecta la salud de tus pulmones. Es posible que hayas oído decir: "Una manzana al día mantiene alejado al médico". Quizás le sorprenda saber que las personas que siguen este consejo respiran 138 mililitros más de aire con cada respiración.<sup>13</sup> Es más, Dios ha dotado a las manzanas con fitoquímicos críticos que ayudan al sistema inmunológico de los pulmones a combatir infecciones causadas por virus.<sup>14</sup> Otros alimentos deliciosos que mejoran el sistema inmunológico de tus pulmones incluyen: uvas,<sup>15</sup> cebollas,<sup>16</sup> ajos,<sup>17</sup> berenjenas,<sup>18</sup> y espárragos.<sup>19</sup>

---

"Una manzana al día mantiene alejado al médico." Quizás le sorprenda saber que las personas que siguen este consejo respiran 138 mililitros más de aire con cada respiración.

---

La piña también es útil para los pulmones porque tiene un alto contenido de vitamina C y contiene un fitoquímico muy bueno llamado bromelina . La bromelina es antiinflamatoria y ayuda a descomponer la fibrosis. <sup>20,21,22,23</sup> En general, una dieta compuesta por un 80 % de frutas y verduras frescas es muy beneficiosa para los pacientes pulmonares. <sup>24</sup>

Ahora bien, si bien hay alimentos beneficiosos para los pulmones, otros pueden ser perjudiciales para el intercambio de oxígeno pulmonar. Sería bueno evitar los aceites libres porque actúan contra los pulmones al reducir los niveles de oxígeno en la sangre <sup>25</sup> y aumentar la inflamación. <sup>26</sup> Es más, se necesita más oxígeno de los pulmones para digerir las grasas que para digerir los carbohidratos complejos. <sup>27</sup> Los aceites son especialmente peligrosos para la función pulmonar cuando se usan para freír porque la fritura aumenta las histaminas en los alimentos. <sup>28</sup> Las histaminas desencadenan asma y otros trastornos pulmonares. Por esta y otras razones el queso también es especialmente malo para los pulmones. <sup>29</sup> Es alto en grasas, fermentado y tiene histaminas. Un paciente con asma de 15 años me llamó un día y, aunque le di muchos de los consejos que se encuentran en este artículo, el que más le llamó la atención fue el consejo de abstenerse de consumir lácteos fermentados, especialmente queso. En una semana, la abstinencia de queso (que había sido una parte importante de

su dieta) había marcado una gran diferencia. De hecho, al día siguiente de dejar de consumir queso, sus síntomas habían mejorado notablemente.

Para aquellos de ustedes que son propensos a tomar el salero en cada comida, tengan en cuenta que una ingesta elevada de sal reduce la oxigenación de los tejidos y aumenta la inflamación, comprometiendo así la eficiencia pulmonar. <sup>30,31</sup>

Los alimentos fermentados aumentan la inflamación que compromete los pulmones. <sup>32</sup> Puedes consultar nuestros artículos anteriores sobre alimentos fermentados. Algunos ejemplos de alimentos fermentados nocivos son el café, el chocolate, la salsa de soja, la vainilla, el jarabe de arroz integral, el queso, el vino y el vinagre. <sup>33</sup> Además, consulte el capítulo sobre enfermedades autoinmunes para problemas de inflamación.

## **NO FUMAR**

El tabaco, en cualquier forma, es un gran enemigo pulmonar. <sup>34,35,36,37</sup> Fumar marihuana también representa un riesgo grave para la salud pulmonar. <sup>38</sup>

Las personas más activas tienen una mejor función pulmonar en comparación con las personas sedentarias. <sup>39</sup> Estar sentado todo el tiempo compromete tus pulmones. Por otro lado, mantenerse activo mejora tus pulmones. <sup>40</sup> Una postura erguida también es beneficiosa para mejorar la función pulmonar. <sup>41</sup>

---

Caminar es el mejor ejercicio. Las caminatas frecuentes y rápidas durante el día son más efectivas que una caminata larga.

---

## **EJERCICIOS PULMONARES**

Caminar es el mejor ejercicio. Las caminatas frecuentes y rápidas durante el día son más efectivas que una caminata larga.<sup>42</sup> Se pueden realizar ejercicios de respiración útiles mientras se camina. Hay que entrenarse para respirar profunda y correctamente. La respiración superficial hace que las toxinas no se eliminen del cuerpo a través de los pulmones.<sup>43</sup> Es más probable que las personas respiren correctamente utilizando el diafragma en lugar de respirar con los hombros mientras caminan.<sup>44</sup> Cuando hablas, es muy importante utilizar el diafragma y no los hombros como soporte de la voz.

Aconsejo a las personas que cuenten sus pasos y respiren al ritmo de sus pasos. El proceso es el siguiente: camina mientras cuentas tus pasos, mientras inhalas (inspiras). Por ejemplo, tal vez tu primera inhalación requiera cuatro pasos (zancadas, pasos) para completarse. El ejercicio sería así: inhalar durante esos cuatro pasos, contener la respiración durante dos pasos y luego exhalar lentamente durante los siguientes cuatro pasos. Repita este proceso varias veces y luego intente aumentar la inhalación para cubrir cinco pasos y la exhalación para cubrir cinco pasos. Repita esto

varias veces y luego intente aumentar el número de pasos en los que se inhala y luego se exhala. Esto es lo que hacen los cantantes para ampliar la función pulmonar y poder aguantar las notas largas. Esto es lo que han hecho los alpinistas que se entrenan para escalar el Monte Everest para mejorar la capacidad pulmonar, con el fin de reducir la necesidad de transportar oxígeno a grandes alturas. Este ejercicio se puede realizar cada vez que una persona camina.<sup>45</sup> Los momentos más beneficiosos para caminar son por la mañana, a primera hora de levantarse,<sup>46,47</sup> y después de cada comida.<sup>48</sup> Mejor aún, para obtener resultados más rápidos, camine cada 1 o 2 horas durante las horas de vigilia. Caminar en la naturaleza<sup>49</sup> mejora la función pulmonar en comparación con caminar por las calles de la ciudad.<sup>50</sup>

## **VESTIMENTA PARA LA SALUD PULMONAR**

La ropa es importante. La ropa no debe tener bandas apretadas, especialmente alrededor del pecho<sup>51</sup> o del abdomen (bras, cinturones y cinturillas). La ropa debe ser abrigada, especialmente en brazos y piernas. Si uno va a hacer ejercicio en un clima frío, la ropa adecuada es esencial. Proteger suficientemente los brazos y las piernas del frío ayuda a prevenir la inflamación y la congestión de los pulmones y el cerebro, ayudando así a prevenir la gripe pulmonar.<sup>52,53,54</sup> La sangre fría que regresa de brazos fríos que no están tan bien vestidos como el pecho (tronco)

inflama los pulmones. La respiración correcta es respirar desde el diafragma, no desde los hombros.

## **PESO IDEAL PARA LA SALUD PULMONAR**

El sobrepeso tiene una desventaja. La obesidad (16 o más kilogramos por encima de tu peso corporal ideal) disminuye la oxigenación de los tejidos, lo que supone una carga adicional para los pulmones.<sup>55</sup> La obesidad también es un factor de riesgo de apnea obstructiva, un trastorno respiratorio durante el sueño.<sup>56</sup>

## **EL AGUA Y TUS PULMONES**

Tus pulmones necesitan una buena hidratación. Se recomienda beber 3 litros de agua al día<sup>57,58</sup>. Un litro al levantarse, tomado caliente con un poco de jugo de limón recién exprimido; otro a media mañana; y otro a media tarde o última hora de la tarde.

---

La luz solar directa sobre el pecho es una buena práctica para las personas que trabajan, realizándolo por un total de 20 a 30 minutos de exposición al sol cada día.

---

Para algunas afecciones y enfermedades pulmonares, puede resultar útil respirar vapor de agua de una olla hirviendo (vapor). Respirar vapor de esta forma humedece los pulmones, moviliza las secreciones y mejora la salud pulmonar<sup>59</sup>

(tenga siempre cuidado de no quemarse).

La luz del sol proporciona beneficios pulmonares.<sup>60</sup> La luz solar directa sobre el pecho es una buena práctica para las personas; realizándolo por un total de 20 a 30 minutos de exposición al sol cada día.

Para la salud pulmonar y la salud total, lo mejor es dormir 8 horas cada noche. También es mejor hacerlo temprano en la noche, alrededor de las 9:00 p.m.<sup>61,62</sup> Esto mejora los antioxidantes de tu cuerpo y la recuperación de las actividades del día.

La confianza en el poder divino es imprescindible. Ore por fortaleza para cambiar a un mejor estilo de vida y reclame promesas tales como “pues Él da a todos vida, aliento y todas las cosas”.<sup>63</sup>

(Ted), el caballero a quien sus médicos enviaron a casa con oxígeno, siguió mi consejo basándose en la información anterior: lo tomó como su última esperanza de vida. Caminó y respiró fielmente. Comió los mejores alimentos. Pasó tiempo al aire libre. En dos meses, Ted pasó de ser un hombre que se quedaba sin aliento al cruzar una habitación a un hombre que caminaba una milla y media por día. Su diabetes e hipertensión mejoraron y sus médicos comenzaron a retirarle los medicamentos y a reducirle el oxígeno administrado. Su mente, oscurecida por la enfermedad, se aclaró y disfrutaba de las conversaciones y el estudio profundo

de la Biblia. La última vez que vi una foto suya estaba en la portada de un anuncio de un programa para mejorar la salud de las personas.

Los pulmones definitivamente se pueden mejorar con un enfoque natural utilizando los ocho remedios naturales. Hemos visto a lisiados pulmonares recuperarse totalmente.

“El mecanismo del cuerpo humano no puede entenderse completamente; presenta misterios que desconciertan a los más inteligentes. No es como resultado de un mecanismo que, una vez puesto en movimiento, continúa su trabajo, en el cual el pulso late y la respiración sigue a la respiración. En Dios vivimos, nos movemos y tenemos nuestro ser. El corazón que late, el pulso palpitante, cada nervio y músculo del organismo vivo, se mantienen en orden y actividad por el poder de un Dios siempre presente.”<sup>64</sup>

### **SI QUIERES UNA BUENA FUNCIÓN PULMONAR:**

- Respira aire exterior fresco y limpio tanto como puedas.
- Ajusta tu dieta para apoyar una buena función pulmonar.
- Mantén un alto nivel de actividad física al aire libre, con aire fresco y bajo el sol.
- Haz ejercicios de respiración que ayuden a tus pulmones.

*Para obtener más ideas sobre cómo incorporar lo que acabas de aprender en*

*tu vida diaria, consulta el capítulo titulado: “¿Cómo puedo aplicar principios saludables en mi vida diaria?”.*

### **REFERENCES**

<sup>1</sup> White, E. G. (1905). The Ministry of Healing. Mountain View, CA: Pacific Press Publishing Association. p. 127.

<sup>2</sup> White, E. G. (1940). Counsels on Stewardship. Washington, D.C.: Review and Herald Publishing Association. p. 17.

<sup>3</sup> Strosnider H, Kennedy C, Monti M, Yip F. Rural and Urban Differences in Air Quality, 2008- 2012, and Community Drinking Water Quality, 2010-2015 - United States. MMWR Surveill Summ. 2017 Jun 23;66(13):1-10.

<sup>4</sup> Mishra AK, van Ruitenbeek AM, Loomans MGLC, Kort HSM. Window/door opening-mediated bedroom ventilation and its impact on sleep quality of healthy, young adults. Indoor Air. 2018 Mar;28(2):339-351.

<sup>5</sup> Satish U, Mendell MJ, Shekhar K, Hotchi T, Sullivan D, Streufert S, Fisk WJ. Is CO2 an indoor pollutant? Direct effects of low-to-moderate CO2 concentrations on human decision-making performance. Environ Health Perspect. 2012 Dec;120(12):1671-7.

<sup>6</sup> Hansel NN, Breyse PN, McCormack MC, Matsui EC, Curtin-Brosnan J, Williams DL, Moore JL, Cuhran JL, Diette GB. A longitudinal study of indoor nitrogen dioxide levels and respiratory symptoms in inner-city children with asthma. Environ Health Perspect. 2008 Oct;116(10):1428- 32.e

<sup>7</sup> Lam NL, Smith KR, Gauthier A, Bates MN. Kerosene: a review of household uses and their hazards in low- and middle-income

countries. *J Toxicol Environ Health B Crit Rev*. 2012;15(6):396-432.

<sup>8</sup> Skovmand A, Damiao Gouveia AC, Koponen IK, Møller P, Loft S, Roursgaard M. Lung inflammation and genotoxicity in mice lungs after pulmonary exposure to candle light combustion particles. *Toxicol Lett*. 2017 Jul 5;276:31-38.

<sup>9</sup> Dales RE, Burnett R, Zwanenburg H. Adverse health effects among adults exposed to home dampness and molds. *Am Rev Respir Dis*. 1991 Mar;143(3):505-9.

<sup>10</sup> Gray MR, Thrasher JD, et al. Mixed mold mycotoxicosis: immunological changes in humans following exposure in water-damaged buildings. *Arch Environ Health*. 2003 Jul;58(7):410-20.

<sup>11</sup> Pope CA 3rd, Burnett RT, Thun MJ, Calle EE, Krewski D, Ito K, Thurston GD. Lung cancer, cardiopulmonary mortality, and long-term exposure to fine particulate air pollution. *JAMA*. 2002 Mar 6;287(9):1132-41.

<sup>12</sup> Kim HH, Yang JY, Lee JY, Park JW, Kim KJ, Lim BS, Lee GW, Lee SE, Shin DC, Lim YW. House-plant placement for indoor air purification and health benefits on asthmatics. *Environ Health Toxicol*. 2014 Oct 8;29:e2014014.

<sup>13</sup> Butland BK, Fehily AM, Elwood PC. Diet, lung function, and lung function decline in a cohort of 2512 middle aged men. *Thorax*. 2000 Feb;55(2):102-8.

<sup>14</sup> Hamazu Y, Yasui H, Inno T, Kume C, Omanyuda M. Phenolic profile, antioxidant property, and anti-influenza viral activity of Chinese quince (*Pseudocydonia sinensis*

Schneid.), quince (*Cydonia oblonga* Mill.), and apple (*Malus domestica* Mill.) fruits. *J Agric Food Chem*. 2005 Feb 23;53(4):928-34.

<sup>15</sup> Palamara AT, Nencioni L, et al. Inhibition of influenza A virus replication by resveratrol. *J Infect Dis*. 2005 May 15;191(10):1719-29.

<sup>16</sup> Kumar P, Sharma S, Khanna M, Raj HG. Effect of Quercetin on lipid peroxidation and changes in lung morphology in experimental influenza virus infection. *Int J Exp Pathol*. 2003 Jun;84(3):127-33.

<sup>17</sup> Josling P. Preventing the common cold with a garlic supplement: a double-blind, placebo- controlled survey. *Adv Ther*. 2001 Jul-Aug;18(4):189-93.

<sup>18</sup> Magioli, Claudia, & Mansur, Elisabeth. (2005). Eggplant (*Solanum melongena* L.): tissue culture, genetic transformation and use as an alternative model plant. *Acta Botanica Brasilica*, 19(1), 139-148.

<sup>19</sup> Lee JH, Lim HJ, Lee CW, Son KH, Son JK, Lee SK, Kim HP. Methyl Protodioscin from the Roots of *Asparagus cochinchinensis* Attenuates Airway Inflammation by Inhibiting Cytokine Production. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015;2015:640846.

<sup>20</sup> Maurer HR. Bromelain: biochemistry, pharmacology and medical use. *Cell Mol Life Sci*. 2001 Aug;58(9):1234-45.

<sup>21</sup> Lotz-Winter H. On the pharmacology of bromelain: an update with special regard to animal studies on dose-dependent effects. *Planta Med*. 1990 Jun;56(3):249-53.

<sup>22</sup> Claudia Magioli; Elisabeth Mansur. Eggplant (*Solanum melongena* L.): tissue

culture, genetic transformation and use as an alternative model plant. *Acta Bot. Bras.* vol.19 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2005

<sup>23</sup> Kaur H, Corscadden K, Lott C, Elbatarny HS, Othman M. Bromelain has paradoxical effects on blood coagulability: a study using thromboelastography. *Blood Coagul Fibrinolysis.* 2016 Oct;27(7):745-752.

<sup>24</sup> Stoodley I, Williams L, Thompson C, Scott H, Wood L. Evidence for lifestyle interventions in asthma. *Breathe (Sheff).* 2019 Jun;15(2):e50-e61.

<sup>25</sup> Swank RL, Nakamura H. Oxygen availability in brain tissues after lipid meals. *Am J Physiol.* 1960 Jan;198:217-20.

<sup>26</sup> Kurti SP, Rosenkranz SK, Levitt M, Cull BJ, Teeman CS, Emerson SR, Harms CA. Does moderate intensity exercise attenuate the postprandial lipemic and airway inflammatory response to a high-fat meal? *Biomed Res Int.* 2015;2015:647952.

<sup>27</sup> Fanelli MT, Kaplan ML. Effects of high fat and high carbohydrate diets on the body composition and oxygen consumption of ob/ob mice. *J Nutr.* 1978 Sep;108(9):1491-500.

<sup>28</sup> Chung BY, Park SY, Byun YS, Son JH, Choi YW, Cho YS, Kim HO, Park CW. Effect of Different Cooking Methods on Histamine Levels in Selected Foods. *Ann Dermatol.* 2017 Dec;29(6):706-714.

<sup>29</sup> Diaz M, del Rio B, Ladero V, Redruello B, Fernández M, Martín MC, Álvarez MA. Isolation and typification of histamine-producing *Lactobacillus vaginalis* strains from cheese. *Int J Food Microbiol.* 2015 Dec 23;215:117-23.

<sup>30</sup> Yuan F, Guo ZZ, Ji WJ, Ma YQ, Zhang Z, Zhou X, Li YM. BOLD-MRI evaluation of subcutaneous and visceral adipose tissue oxygenation status: effect of dietary salt intake. *Am J Transl Res.* 2015 Mar 15;7(3):598-606.

<sup>31</sup> Zhang WC, Zheng XJ, Du LJ, Sun JY, Shen ZX, Shi C, Sun S, Zhang Z, Chen XQ, Qin M, Liu X, Tao J, Jia L, Fan HY, Zhou B, Yu Y, Ying H, Hui L, Liu X, Yi X, Liu X, Zhang L, Duan SZ. High salt primes a specific activation state of macrophages, M(Na). *Cell Res.* 2015 Aug;25(8):893-910.

<sup>32</sup> Yamauchi K, Ogasawara M. The Role of Histamine in the Pathophysiology of Asthma and the Clinical Efficacy of Antihistamines in Asthma Therapy. *Int J Mol Sci.* 2019 Apr 8;20(7).

<sup>33</sup> Battcock, M, Azam-Ali, S. FERMENTED FRUTIS AND VEGETABLES A GLOBAL PERSPECTIVE FAO AGRICULTURAL SERVICES BULLETIN No. 134 <http://www.fao.org/3/x0560e/x0560e12.htm>

<sup>34</sup> Šaranović SĐ, Vičić J, Pešić I, Tomović M, Batinić Đ, Antić M, Tadić M, Mazić S. The Influence of Tobacco Use on Pulmonary Function in Elite Athletes. *Int J Environ Res Public Health.* 2019 Sep 20;16(19). pii: E3515.

<sup>35</sup> Thiri6n-Romero I, P6rez-Padilla R, Zabert G, Barrientos-Guti6rrez I. RESPIRATORY IMPACT OF ELECTRONIC CIGARETTES AND "LOW-RISK" TOBACCO. *Rev Invest Clin.* 2019;71(1):17-27.

<sup>36</sup> Arjomandi M, Haight T, Redberg R, Gold WM. Pulmonary function abnormalities in never-smoking flight attendants exposed to

secondhand tobacco smoke in the aircraft cabin. *J Occup Environ Med.* 2009 Jun;51(6):639-46.

<sup>37</sup> Ramakrishnan S, Thangjam R, Roy A, Singh S, Ramakrishnan L, Seth S, Narang R, Bhargava B. Acute effects of tobacco chewing on the systemic, pulmonary and coronary circulation. *Am J Cardiovasc Drugs.* 2011;11(2):109-14.

<sup>38</sup> Tan WC, Bourbeau J, Aaron SD, Hogg JC, Maltais F, Hernandez P, Marciniuk DD, Chapman KR, To T, FitzGerald JM1, Walker BL, Road J, Zheng L, Zhou G, Yau T, Benedetti A, O'Donnell D, Sin

DD. The effects of marijuana smoking on lung function in older people. *Eur Respir J.* 2019 Dec 19;54(6). pii: 1900826.

<sup>39</sup> Vedala SR, Mane AB, Paul CN. Pulmonary functions in yogic and sedentary population. *Int J Yoga.* 2014 Jul;7(2):155-9.

<sup>40</sup> Huang G, Osness WH. Changes in pulmonary function response to a 10-week controlled exercise program in sedentary elderly adults. *Percept Mot Skills.* 2005 Apr;100(2):394-402.

<sup>41</sup> Morais N, Cruz J, Marques A. Posture and mobility of the upper body quadrant and pulmonary function in COPD: an exploratory study. *Braz J Phys Ther.* 2016 Jul-Aug;20(4):345-54. <sup>42</sup> Gloeckl R, Halle M, Kenn K. Interval versus continuous training in lung transplant candidates: a randomized trial. *J Heart Lung Transplant.* 2012 Sep;31(9):934-41.

<sup>43</sup> Ratjen F, Jensen R, Klingel M, McDonald R, Moore C, Benseler N, Wilson D, Stanojevic S. Effect of changes in tidal volume on multiple

breath washout outcomes. *PLoS One.* 2019 Jul 3;14(7):e0219309.

<sup>44</sup> Buchholz I. Breathing, voice, and movement therapy: applications to breathing disorders. *Biofeedback Self Regul.* 1994 Jun;19(2):141-53.

<sup>45</sup> Lu Y, Li P, Li N, Wang Z, Li J, Liu X, Wu W. Effects of Home-Based Breathing Exercises in Subjects With COPD. *Respir Care.* 2019 Nov 12. pii: respcare.07121.

<sup>46</sup> Wirz-Justice A, Graw P, Kräuchi K, Sarrafzadeh A, English J, Arendt J, Sand L. 'Natural' light treatment of seasonal affective disorder. *J Affect Disord.* 1996 Apr 12;37(2-3):109-20.

<sup>47</sup> Bachman JL, Deitrick RW, Hillman AR. Exercising in the Fasted State Reduced 24-Hour Energy Intake in Active Male Adults. *J Nutr Metab.* 2016;2016:1984198. Epub 2016 Sep 21.

<sup>48</sup> DiPietro L, Gribok A, Stevens MS, Hamm LF, Rumpler W. Three 15-min bouts of moderate postmeal walking significantly improves 24-h glycemic control in older people at risk for impaired glucose tolerance. *Diabetes Care.* 2013 Oct;36(10):3262-8.

<sup>49</sup> Olafsdottir G, Cloke P, Schultz A, et al. Health benefits of walking in nature: A randomized controlled study under conditions of real-life stress. *Environ Behav.* 2018:1-27.

<sup>50</sup> Sinharay R, Gong J, Barratt B, Ohman-Strickland P, Ernst S, Kelly FJ, Zhang JJ, Collins P, Cullinan P, Chung KF. Respiratory and cardiovascular responses to walking down a traffic- polluted road compared with walking

in a traffic-free area in participants aged 60 years and older with chronic lung or heart disease and age-matched healthy controls: a randomised, crossover study. *Lancet*. 2018 Jan 27;391(10118):339-349.

<sup>51</sup> MacHose M, Peper E. The effect of clothing on inhalation volume. *Biofeedback Self Regul*. 1991 Sep;16(3):261-5.

<sup>52</sup> White EG. *Selected Messages, Book Two*. Review and Herald Publishing Association, 1958, p. 471.

<sup>53</sup> Kim YH, Baek SS, et al. The effect of cold air application on intra-articular and skin temperatures in the knee. *Yonsei Med J*. 2002 Oct;43(5):621-6.

<sup>54</sup> Daanen HA, Ducharme MB. Physiological responses of the human extremities to cold water immersion. *Arctic Med Res*. 1991; 50 Suppl 6:115-21

<sup>55</sup> Kashevarov SB, Kuzin NM, Zavodnov V Ia, Loshchenov VB, Korablin SN, Markov VK. Changes in the degree of oxygenation of gastric mucosa before and after the operation of creating a small stomach in patients with the extreme degree of alimentary-constitutional obesity. *Khirurgiia (Mosk)*. 1991 Oct;(10):70-4.

<sup>56</sup> Roche J, Isacco L, Masurier J, Pereira B, Mougín F, Chaput JP, Thivel D. Are obstructive sleep apnea and sleep improved in response to multidisciplinary weight loss interventions in youth with obesity? A systematic review and meta-analysis. *Int J Obes (Lond)*. 2020 Jan 7. (Epub ahead of print )

<sup>57</sup> Sawka MN, Cheuvront SN, Carter R 3rd. Human water needs. *Nutr Rev*. 2005 Jun;63(6 Pt 2):S30-9.

<sup>58</sup> Kalhoff H. Mild dehydration: a risk factor of broncho-pulmonary disorders? *Eur J Clin Nutr*. 2003 Dec;57 Suppl 2:S81-7.

<sup>59</sup> Singh M, Singhi S, Walia BN. Evaluation of steam therapy in acute lower respiratory tract infections: a pilot study. *Indian Pediatr*. 1990 Sep;27(9):945-51.

<sup>60</sup> Batmaz SB, Arıkoğlu T, Tamer L, Eskandari G, Kuyucu S. Seasonal variation of asthma control, lung function tests and allergic inflammation in relation to vitamin D levels: a prospective annual study. *Postepy Dermatol Alergol*. 2018 Feb;35(1):99-105.

<sup>61</sup> Periasamy S, Hsu DZ, Fu YH, Liu MY. Sleep deprivation-induced multi-organ injury: role of oxidative stress and inflammation. *EXCLI J*. 2015 May 18;14:672-83.

<sup>62</sup> Kato K, Miyata S, Ando M, Matsuoka H, Yasuma F, Iwamoto K, Kawano N, Banno M, Ozaki N, Noda A. Influence of sleep duration on cortical oxygenation in elderly individuals. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2017 Jan;71(1):44-51.

<sup>63</sup> Acts 17:25.

<sup>64</sup> White, E. G. (1905). *The Ministry of Healing*. Mountain View, CA: Pacific Press Publishing Association. p.417.