

¿QUÉ TAL QUE YA EXISTIERA LA CURA PARA LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER Y NADIE LO SUPIERA?

Un Caso reportado por la Dra. Mary Newport

22 de julio de 2008

Hay una epidemia creciente de obesidad, de diabetes tipo II, de enfermedad cardiovascular y pronósticos de que para el año 2050, solamente en los Estados Unidos habrá 15.000.000 de personas con la enfermedad de Alzheimer.

En 2001, el Dr. Richard L. Veech y colaboradores, del “*National Institutes of Health*” (NIH), publicaron un artículo titulado “*Ketone bodies, potential therapeutic uses*”.¹ (“Potenciales usos terapéuticos de los Cuerpos Ketonicos”). En 2003, George F. Cahill, Jr. y Richard Veech escribieron “*Ketoacids? Good Medicine?*”² (“¿Cetoácidos? ¿Buena medicina?”), y en 2004, Richard Veech publicó una reseña de las implicaciones terapéuticas de cuerpos cetónicos.³ Estos artículos no se encuentran en la literatura médica más popular y menos aún en la que lee el público en general. A menos que se esté investigando este tema específicamente es muy improbable encontrar estas referencias.

Mi esposo Steven, de 58 años de edad, ha padecido demencia progresiva por lo menos durante cinco años. En mayo de 2008 se le practicó un MRI (imagen de resonancia magnética) que mostró un difuso cambio involutivo de los lóbulos frontal y parietal, así como una atrofia moderada de la amígdala izquierda, una atrofia severa en la amígdala derecha y atrofia del hipocampo sin cambios isquémicos, lo que confirmaría el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer. Para las personas no versadas en medicina, esto significa que hay zonas de su cerebro que se han reducido. Muchas veces, y a menudo durante varios días seguidos, el parecía estar en las nebulosas, era incapaz de encontrar una cuchara o de obtener agua de la refrigeradora. Algunos días no eran tan malos; casi parecía ser el mismo de antes, contento, con su sentido del humor intacto, creativo, lleno de ideas. Un día le pregunté se había contestado una llamada telefónica que estaba esperando, me respondió que “No”. Pero dos días más tarde recordó la llamada telefónica, el mensaje que le dieron y el día que lo recibió. Era por demás extraño que no teniendo memoria del corto plazo, la información hubiera quedado archivada en algún lugar de su cerebro. Lo que se me ocurrió instintivamente es que la dieta podría tener algo que ver con esa fluctuación, pero, ¿qué era? Sabía que Steven estaba encerrado en algún lugar allí adentro, si tan sólo hubiera una llave para abrir las áreas de su cerebro a las cuales él no tenía acceso.

Steve era contador público certificado y, desde la casa, él llevaba toda la facturación, los libros y la contabilidad de mi consultorio de neonatología, para poder estar con nuestras hijas. Le encantaban las computadoras y tipeaba muy rápido. Además, sin haber recibido ninguna capacitación técnica, podía destapar cualquier computador y arreglar prácticamente cualquier problema. Si no tenía una herramienta para hacer algo, la “inventaba” y creaba un prototipo utilizable. Le encantaba navegar en kayak e inventó un accesorio para mantener un curso derecho. Hace unos cinco años empezó a tener problemas para organizar su trabajo de contabilidad. Comenzó por aplazar esas tareas cada vez más y más, y cuando se decidía a hacerlas se equivocaba en la nómina, de manera que yo comencé a ayudarlo. Pensé que todo se debía a que en mi consultorio todo se había complicado un poco al aumentar el número de empleados. Pero él se daba cuenta de que algo andaba mal y cayó en un estado depresivo. Hace unos 4 años visitamos un neurólogo que le practicó un MMS (*Mini Mental Status Exam* – Mini Examen del Estado Mental) y Steve obtuvo un puntaje de 23 sobre 30, que lo

ubicaba en un nivel de demencia leve. En esta prueba, cuanto más bajo es el puntaje, más avanzada está la demencia. En ese momento su MRI fue normal.

Unos tres años atrás, Steve empezó a tomar Aricept y hace dos años, Namenda. Teníamos la esperanza de que si lográbamos retrasar su deterioro lo suficiente, surgiría algún nuevo tratamiento que podría mejorar las cosas para él. En agosto de 2007 a Steven se le cambió el tratamiento de Aricept a Exelon después de haber perdido diez libras en unas cuantas semanas. Él ya no podía cocinar su propia comida, no recordaba tomar sus comidas, tampoco cómo usar una calculadora, y ni siquiera podía hacer la suma más sencilla; sin embargo todavía se mantenía todo el día ocupado trabajando en el jardín o en el garaje y su estado físico aún era bueno. Ahora yo cocino para este hombre que acostumbraba a cocinar para su familia todos los días. Le doy sus medicamentos porque ya no recuerda que debe tomarlos y mucho menos puede tomar las píldoras correctas. Cada noche, nos abrazamos antes de dormirnos y me pregunto cuántas veces más vamos a volver a hacerlo. Para mí es una pesadilla ver su deterioro y no poder hacer más que observarlo. Él está perfectamente consciente de su demencia y frecuentemente hablamos de ello. Ya salió de su depresión, probablemente gracias a la ayuda terapéutica, al Lexipro y el Wellbutrin, o quizás porque su enfermedad ha empeorado.

Estoy suscrita a varias cadenas de alerta en Internet y periódicamente reviso el sitio web www.clinicaltrials.gov, en busca de nuevos tratamientos en lo que él pueda estar calificado para participar. Hace dos años tratamos de que calificara para participar en un prometedor estudio de un medicamento antiinflamatorio, Flurizan, pero no calificó por haber tenido depresión durante los dos años previos. ¿No se deprimiría usted si supiera que tiene Alzheimer? De hecho, la depresión podría ser un síntoma o un precursor de la enfermedad de Alzheimer.

Hasta hace muy poco tiempo, yo no tenía conocimiento del potencial uso de triglicéridos de cadena media (acrónimo en inglés: MCT – *medium chain triglycerides* y, en español, TCM – triglicéridos de cadena media), o cetonas (también llamadas cetoácidos), producto final de su metabolismo, con el cual se podría no solamente tratar, sino prevenir la enfermedad de Alzheimer. Es más, este es un tratamiento potencial para enfermedades como la de Parkinson, la enfermedad de Huntington, esclerosis múltiple, esclerosis lateral amiotrófica (ALS – *amyotrophic lateral sclerosis* o enfermedad de Lou Gehrig), epilepsia resistente a medicamentos, diabetes tipo I incontrolable y diabetes tipo II, cuando existe una resistencia a la insulina. Las cetonas pueden ayudar al cerebro de recién nacidos y adultos a recuperarse después de haber sufrido una falta de oxígeno, pueden ayudar al corazón a recuperarse después de haber sufrido un ataque agudo, y pueden reducir tumores cancerosos. Los niños con epilepsia resistente a medicamentos a veces responden a una dieta cetogénica extremadamente baja en carbohidratos. El aceite de TCM parece ser útil como ayuda para perder peso y ya los fisiculturistas lo usan para aumentar su masa corporal magra (el aceite de TCM se compra fácilmente por internet). Los atletas y los soldados pueden usar el aceite de TCM como fuente de combustible cuando el cuerpo se queda sin carbohidratos, lo que ocurre muy rápidamente si hay dificultades para conseguir alimentos.

¿Qué tienen en común todas estas situaciones? Nuestras células pueden usar las cetonas como combustible alternativo cuando no hay glucosa disponible. Las células del cerebro, específicamente las neuronas, están muy limitadas, más limitadas que otras células, en cuanto a los tipos de combustible que pueden usar para funcionar y mantenerse vivas. Normalmente, requieren glucosa (azúcar), pero también pueden usar cetonas. Comúnmente, los seres humanos no tienen cetonas en circulación que el cerebro pueda utilizar a menos que hayan estado privados de alimento durante dos o

más días o estén sometidos a una dieta cetogénica (muy baja en carbohidratos), como la dieta Atkins. En la enfermedad de Alzheimer, las neuronas de ciertas zonas del cerebro no pueden asimilar la glucosa^{4,5} debido a una resistencia a la insulina y van muriendo lentamente en un proceso que parece iniciarse una o más décadas antes de que los síntomas sean aparentes. Si estas células tuvieran acceso a las cetonas, posiblemente se mantendrían vivas y seguirían funcionando. Parece ser que las personas que padecen la enfermedad de Parkinson,⁶ la enfermedad de Huntington,⁷ la esclerosis múltiple y el ALS⁹ presentan un defecto similar en la absorción de la glucosa, pero en distintas zonas del cerebro o de la médula espinal.

El cuerpo digiere el aceite de TCM en forma diferente a como digiere otras grasas. En lugar de almacenar todo el TCM como grasa, el hígado lo convierte directamente en cetonas, que así quedan disponibles para ser usadas como energía. Si se administra el aceite de TCM por vía oral o intravenosa, produce hipercetonemia,¹⁰ o sea cetonas en circulación, que quedan a disposición del cerebro para obtener energía cuando no hay glucosa¹⁹ y aún en presencia de glucosa.²² Por otra parte, la hipercetonemia produce un aumento sustancial (39%) del flujo sanguíneo en el cerebro,¹⁸ y parece reducir la disfunción cognitiva asociada a la hipoglicemia sistémica en seres humanos normales.¹⁹

Hace unos dos meses, visitamos con Steve al Johnny Byrd Jr. Alzheimer's Institute de la Universidad de South Florida (USF) en Tampa, Florida para una evaluación anual y la selección de participantes en el estudio de una vacuna: Elan. En ese momento, Steve estaba en ayunas y su puntaje del MMSE fue 12, demasiado bajo para participar en el estudio –para el cual se requería un puntaje mínimo de 16. Esto nos decepcionó, pero dado que cumplíamos con los demás requisitos, nos aconsejaron presentarnos nuevamente.

A mediados de mayo de 2008 concertamos una cita en St. Petersburg, Florida para la selección de participantes en el estudio de un inhibidor de gamma-secretasa, de Eli Lilly, y otra cita al día siguiente para un nuevo estudio de Elan en la USF. La noche antes de la selección en St. Petersburg, investigué ambos medicamentos para ayudarnos a decidir cuál escoger en caso de que Steve calificara para ambos estudios. Encontré otro medicamento, Ketasyn, o AC-1202, que también estaba reclutando personas mayores saludables para probar la tolerancia de tres formulaciones diferentes. Profundizando en mi investigación, encontré que en un período de 90 días, este tratamiento produjo una mejoría significativa en casi la mitad de los sujetos que presentaban un cierto perfil genético (APOE2 o APOE3). El grupo APOE4 se mantuvo sin mayor cambio, en tanto que en los paciente-control (las personas a quienes se había administrado el placebo) se deterioraron aún más. Los resultados fueron todavía más impresionantes en personas que estaban tomando ciertos medicamentos para el Alzheimer. En un estudio piloto, algunas personas mejoraron su prueba de memoria después de la primera dosis. Investigando en Internet acerca de Ketasyn, encontré una solicitud para patente de Enero del 2008 (véase www.freepatentsonline.com),¹⁰ continuación de una solicitud el año 2000, de 75 páginas, con una muy bien escrita y minuciosa descripción científica de la enfermedad de Alzheimer y la descripción del “invento”, que incluía los resultados de estudios y numerosas posibles formulaciones en combinación con otras sustancias que podrían aumentar su efecto.

Me enteré que el prometedor ingrediente del Ketasyn es simplemente el aceite de TCM, y que se administraba una dosis de 20 gramos (unos 20 ml o 4 cucharaditas) para producir esos resultados. El aceite de TCM que estos investigadores usaban era producido por la Stepan Company y consiste básicamente en cadenas de 6 y 8 carbonos, aunque aseguraban que los TCM provenientes de cualquier combinación de cadenas

medias (las medias son cadenas de 6 a 12 carbonos) también sirven. En esta solicitud, el autor solamente una vez menciona que el aceite de TCM es un derivado del aceite de coco o de palma (lo que es incorrecto, debió especificar que es aceite de la semilla de palma o palmiste).

En ese momento, yo no sabía que el aceite de TCM se podía comprar fácilmente por internet, así que busqué aceite de coco y encontré que el aceite de coco está compuesto en cerca del 60% por ácidos grasos de cadena media (por su acrónimo en inglés: MCFA – *medium chain fatty acids* y, en español ACGM), que no contiene colesterol y que también contiene ácidos grasos omega-6 y algunos otros ácidos grasos de cadena media y larga de hasta 18 carbonos.¹¹ El aceite de coco se consigue en muchas tiendas de alimentos naturales e incluso en algunas tiendas de víveres. En el área de la Florida, Wal-Mart vende una marca de aceite de coco no hidrogenado (sin grasa trans) en envases de un litro (32 onzas) por cerca de US\$7. Por internet se puede comprar en cantidades tan pequeñas como una pinta [0.47 litros] y tan grandes como hasta cinco galones. Es importante utilizar aceite de coco no hidrogenado que no contenga grasa trans. Existe un error muy generalizado en cuanto a que el aceite de coco es el “aceite que obstruye las arterias”, un término acuñado a mediados de la década de 1900 por el presidente de Procter and Gamble, compañía fabricante de Crisco y otros aceites vegetales hidrogenados. En los primeros estudios en animales se utilizó aceite de coco hidrogenado que ahora sabemos produce las tan mencionadas grasas trans, y los ácidos grasos esenciales quedaron excluidos de la dieta.¹³

El país mayor productor de aceite de coco es Filipinas, donde el coco y su aceite son alimentos básicos. También se produce en la India, Tailandia y otros países del sudeste asiático, así como en las islas del Caribe e incluso en el sur de la Florida. Filipinas ostenta uno de los más bajos índices de enfermedad cardiovascular en el mundo. Hay estudios que han mostrado que la tasa total de colesterol frente al HDL mejora con el aceite de coco no hidrogenado.^{14, 15, 16, 17} En este lugar del mundo la gente consume pescado con regularidad, y por lo tanto los ácidos grasos omega-3, lo que probablemente también contribuye a la ausencia de enfermedad cardiovascular. Mis amigas enfermeras oriundas de Filipinas me cuentan que muchos de sus familiares allá en las islas cocinan todo en aceite de coco y consumen coco en una u otra forma prácticamente en cada una de sus comidas.

También he aprendido que después del aceite de coco y el aceite del fruto de la palma, el alimento con mayor concentración de triglicéridos de cadena media es la leche materna humana.¹² También se encuentra en menor concentración en la leche de cabra y en la de vaca, así como en las mantequillas de esas leches. De hecho, hace 20 a 25 años se acostumbraba agregar aceite de TCM a las fórmulas para bebés prematuros para agregar calorías, y actualmente los aceites de TCM, de coco y de palma se agregan a las fórmulas para bebés prematuros y de término, junto con ARA y DHA [acrónimos en inglés de *arachidonic acid* y *docosahexaenoic acid*, ó AA y DHA, en español, para los ácidos araquidónico y docosahexaenoico] para imitar la leche materna.

Volviendo a Steve, ya era demasiado tarde para conseguir aceite de coco antes de la primera selección. Por el camino, le recordé repetidas veces que estábamos en St. Petersburg, en el Condado de Pinellas. En el MMSE recordó la ciudad pero no el condado, y no pudo recordar la estación del año, el mes y tampoco el día de la semana y menos aún la fecha, aunque había tenido que poner sus iniciales y la fecha en numerosas páginas de consentimiento antes de someterse al MMSE. En cada página hubo que recordarle dónde poner sus iniciales y la fecha e incluso cómo escribir la fecha. Obtuvo un puntaje de 14, demasiado bajo para participar en el estudio. La Dra. Margarita Núñez nos dedicó bastante tiempo, le pidió a Steven que dibujara un reloj (véase reloj #1), y

nos explicó que esa era una prueba específica para el Alzheimer. Luego me llevó aparte y me dijo que el “reloj” de Steven indicaba que su Alzheimer era más severo que moderado, una revelación devastadora mas no sorprendente para mí, su esposa de 36 años y ahora su cuidadora.

En el camino de vuelta a casa, empecé a pensar qué podemos perder, así que nos detuvimos en una tienda naturista y compré un cuarto de galón de aceite de coco “virgen” 100%. Calculé que para obtener 20 gramos de TCM, Steve tendría que tomar 35 gramos o sea un poco más de dos cucharadas (35 ml o 7 cucharadas rasas). La mañana siguiente, alrededor de las 9 a.m., preparé avena para el desayuno y le revolví dos cucharadas y un poco más de “buena suerte” a la porción de Steve. Yo también desayuné un poco de lo mismo, porque no podía esperar que él comiera algo que yo no fuera a comer.

Cuando íbamos para la selección de la 1:00 p.m., traté de preparar a Steve preguntándole por la estación del año, el mes, el día de la semana, y le recordé que íbamos a Tampa, en el condado de Hillsborough. No pudo recordar la palabra “primavera”, dijo abril en vez de mayo cada vez que le pregunté por el mes y no pudo recordar que era miércoles. Durante la hora que duró el trayecto, repasamos todo lo anterior por lo menos diez veces, pero no lo pudo recordar. Apenas llegamos, se lo llevaron para hacer las pruebas, unas 4 horas y media después de haber consumido el aceite de coco. Steve regresó muy descontento con lo que había hecho en la prueba. Laura, la coordinadora de la investigación, vino poco después para tomarle presión y signos vitales, y, sospechando que seguíamos en el proceso de selección, le pregunté si nos podía contar cuál había sido el puntaje. Ella respondió, “¿No se lo dijo? ¡Obtuvo 18!”, más de lo que necesitaba para calificar participar en el estudio de la vacuna. Steve recordó que estábamos en primavera, en abril y que era miércoles, que estaba en Tampa, en el condado de Hillsborough y que estábamos en el Byrd Institute, puntos todos que no había atinado a responder correctamente en la USF. Como resultado de esta selección, supimos que Steve era APOE4 positivo [acrónimo en inglés de *Apolipoprotein E* ó Apoliproteína E - factor genético de riesgo de padecer Alzheimer], pero en este momento no sabemos si tiene una o dos copias.

Según los estudios de Ketasyn, Steve no debería haber mejorado, debería haber permanecido más o menos igual. Después de lo anterior, volvió a presentarse a la selección para el estudio del medicamento de Eli Lilly y obtuvo un puntaje de 17 en el MMSE –y esta vez hasta recordó la fecha: 2 de julio de 2008. Después de estudiar los efectos secundarios posibles de la vacuna en personas APOE4+, decidimos que participaría en el del medicamento de Eli Lilly.

A la fecha de este escrito, han pasado 60 días desde que empezó a tomar aceite de coco (21 de mayo de 2008). Cada mañana llega a la cocina alerta y alegre, hablador, y bromeando. Aunque su modo de andar todavía es un poco extraño, el temblor ya no es tan notorio. Puede concentrarse en las cosas que quiere hacer por toda la casa y en el patio posterior y completar la tarea, mientras que antes del aceite de coco se distraía fácilmente y rara vez terminaba de hacer algo a menos que yo lo supervisara directamente, ¡lo que todavía es motivo de algunas discusiones entre nosotros!

Después de unas dos semanas, y también después de 37 días de haber empezado con el aceite de coco, le pedí que dibujara un reloj (véanse relojes #2 y #3). Es obvia una marcada mejoría y pueden creerme que no le ayudé para nada. Steve me dice que para la selección de St. Petersburg, él ni siquiera se podía imaginar un reloj, pero en estos dos últimos intentos, estuvo muy pendiente de que el 6 queda opuesto al 12 y el 9 opuesto al 3 en la esfera del reloj y trazó “rayos” para ayudarse a alinearlos. Yo no le pedí que tratara de poner la hora, que es lo siguiente en esa prueba.

Steve lleva por lo menos dos años sin poder mecanografiar, pero siente que puede recordar la posición de las letras en el teclado. En este momento teme sentarse y tratar de mecanografiar pues le preocupa descorazonarse si no logra hacerlo enseguida. Estamos considerando probar si con terapia ocupacional puede volver a aprender algunas de las destrezas que ha perdido. Yo no puedo explicar qué es lo que lo ha hecho mejorar, excepto que quizás las cadenas de 10 y 12 carbonos son importantes, o que las personas APOE4 de los estudios de Ketasyn no estaban tomando ácidos grasos omega-3. Nosotros comemos salmón por lo menos dos veces por semana y tomamos suplementos de aceite de pescado dos veces al día, y lo lo hemos venido haciendo desde hace unos dos años.

He investigado en internet todo lo que he podido sobre el aceite de coco, el aceite de TCM, los ácidos grasos, los cuerpos cetónicos, la composición de ácido graso en la leche materna, las cetonas y diversas enfermedades. Cuando busqué sobre cuerpos cetónicos, encontré el nombre del Dr. Richard Veech de National Institutes of Health. Lo contacté para preguntarle sobre todo esto, me respondió muy amablemente y además me envió por e-mail artículos que él había escrito sobre el tema. Yo tenía muchas preguntas e ideas, y él ha seguido proporcionándome respuestas y más documentos para leer. Estoy pensando no sólo en las personas con enfermedades neurodegenerativas como mi esposo, sino también en los bebés recién nacidos enfermos y prematuros que yo atiendo y en la potencial gama de usos que todo esto puede tener no solamente para las personas de ambos extremos del espectro de vida sino para todos los demás entre ellos. Me pregunto sobre el autismo, si es que está faltando algo en las fórmulas para bebés y en la dieta de las mujeres que están lactando.²³

El beta-hidroxibutirato, que es un cuerpo cetónico primario y producto final del metabolismo de los ácidos grasos, parece proteger las neuronas cuando falta la glucosa.²⁰ En su laboratorio, el Dr. Veech puede hacer una forma de éster de beta-hidroxibutirato del aceite de TCM, que se puede tomar por vía oral y es convertido en energía por las neuronas y otras células. Es posible que se logre obtener niveles más altos de cetonas si se ingiere directamente el beta-hidroxibutirato. El Dr. Veech ha realizado estudios en animales, pero tendría que producirlo en grandes cantidades para poder adelantar estudios con seres humanos. Podría empezar este año, si contara con la financiación. Se necesitan US\$15 millones para construir una planta que produzca el beta-hidroxibutirato. Eso es mucho dinero, pero no parece tanto si consideramos que corresponde a US\$1.00 por persona de las que para el año 2050 se espera padecerán la enfermedad de Alzheimer.

A finales de junio visitamos Cincinnati y todos en mi familia y la familia de Steve notaron una diferencia significativa en su forma de interactuar con ellos socialmente, comparada con la de un año atrás. En lugar de parecer perdido, se involucró e interesó en todo lo que ellos decían. Reconoció inmediatamente, y por sus nombres, a parientes (cuñados, sobrinas y sobrinos) que el año pasado había desconocido por completo. La expresión de su cara lucía más animada, participó activamente en conversaciones, captó los chistes de inmediato e incluso aportó comentarios humorísticos. Todavía tuvo dificultad para encontrar algunas palabras, pero conversaba usando frases completas e incluso enlazando unas frases con otras. En las mañanas se presentaba en la cocina y me invitaba a caminar por la “colina grande” para hacer ejercicio antes de desayunar. Fue una persona muy diferente a la que era hace un año y quizás hasta dos o tres años atrás. Steve tiene una atrofia severa del cerebro y jamás volverá a ser “normal”, pero por ahora nos complace mucho la situación en que está y, si el aceite de coco puede detener o retardar el progreso de su enfermedad, vale la pena cada gota que se tome.

Mi hermana Lois le contó a una compañera de trabajo acerca del aceite de coco y los resultados de Steve al mismo. Su padre empezó a dárselo a su madre, que también tiene Alzheimer, y la señora ha mostrado una reacción similar, luce más alerta, participativa y con sentido del humor.

El 9 de julio de 2008, a Steve le tomaron muestras de sangre a distintas horas antes y después de desayunar y cenar. En cada una de esas comidas, él tomó 35 ml de aceite de coco; el resto del día no ingirió más aceite de coco ni otros productos de coco. Normalmente, en un día promedio, él ingiere una cantidad mayor de aceite de coco. Los niveles de cetonas de Steve empezaron a aumentar después del desayuno por unas 3 horas, pero a unos niveles relativamente bajos, disminuyeron nuevamente antes de la cena y siguieron aumentando a un ritmo constante hasta unas 3 horas después de la cena. No sabemos cuándo alcanzaron los niveles su punto más alto porque de ahí en adelante no se le midieron. El Dr. Veech piensa que es sorprendente que Steve mejorara con estos niveles de cetonas relativamente bajos. Este estudio reafirma su convencimiento de que es necesario seguir adelante con la producción y pruebas estos ésteres de beta-hidroxibutirato de cetonas, toda vez que con los tiempos y controles debidos se podrían obtener niveles de cuerpos cetónicos mucho más altos, y contar así con más cetonas para uso de las neuronas, con todo lo cual sería de esperar una mayor mejoría.

Es urgente contar con la financiación para avanzar, por los millones de personas que actualmente padecen, y las que en el futuro van a padecer, la enfermedad de Alzheimer, la enfermedad de Parkinson, la enfermedad de Huntington (o mal de San Vito), esclerosis múltiple, ALS, diabetes tipo I y tipo II, así como cualquier cantidad de trastornos que implican defecto en el transporte de glucosa a las neuronas y otras células.

Hasta que el beta-hidroxibutirato del Dr. Veech se haya probado y esté disponible para ser usado, un simple cambio en la dieta con el aceite de coco podría hacer la diferencia para personas que ya estén en riesgo de contraer y aquellas que ya padecen alguna de esas enfermedades.

Para duplicar la dosis de TCM tomada en el estudio de Ketasyn, habría que tomar 7 cucharaditas rasas de una vez, una vez al día, lo que pondría a circular las cetonas durante 24 horas. Yo no sé si sea necesario tomar tanto así de una sola vez o si la dosis se podría repartir en el curso del día; obviamente se requieren estudios para determinar eso. Actualmente, para asegurarnos de que no haya períodos en que las cetonas no estén circulando Steve toma esa cantidad por lo menos dos veces al día. Muchos días recibe hasta un 50% más. Estas cantidades no serían excesivas en aquellos lugares del mundo en los que el coco es un alimento básico. Si una persona puede tolerar, o llegar a tolerar más, podría ser una buena idea hacerlo. Como alternativa, se podría tomar 4 cucharaditas de aceite de TCM una o dos veces al día, o más a menudo según la tolerancia.

Algunas personas pueden experimentar una sensación de “llenura” o incluso tener diarrea si toman tanto al empezar, pero este problema se puede reducir empezando con una o dos cucharaditas e incrementando hasta completar la cantidad, a lo largo de una semana. Nosotros lo mezclamos con la avena, lo combinamos con los aliños para ensaladas, lo usamos para cocinar, y se lo echamos a cualquier cosa en la que normalmente untaríamos mantequilla, como papas, batata, arroz, pastas o fideos. El helado de coco se puede comprar en las tiendas de productos alimenticios asiáticos, contiene aceite de coco y es la forma más placentera que se me ocurre para producir cetonas. De igual forma, la leche de coco es una combinación del aceite de coco y el agua de coco y se puede comprar en las secciones de productos asiáticos y leches

condensadas de muchas tiendas de víveres. Es un agradable sustituto de la leche, y se puede agregar en vez de leche, por ejemplo, al preparar huevos revueltos, tostadas francesas y puré de papas. Se puede calcular los tamaños de cada porción en las diversas combinaciones de alimentos que contienen coco equivalentes a por lo menos 35 gramos de grasa del aceite de coco.

Si usted está usando cualquier tipo de aceite vegetal hidrogenado o que contenga grasa trans, ¡no lo vuelva a usar y bótelo! Con el aceite de coco se pueden usar el aceite de oliva extra virgen, la mantequilla y otros aceites naturales no hidrogenados. Se puede usar aceite de coco en lugar de todos los demás aceites, pero como no contiene ácidos grasos omega-3, es muy importante comer salmón dos veces por semana u obtener suficiente ácido graso omega-3 de otras fuentes como son las cápsulas de aceite de pescado, la linaza, el aceite de linaza (que no sirve para cocinar) o las nueces.

Resulta inconcebible que la potencial prevención y cura para la enfermedad de Alzheimer, y otras enfermedades neurodegenerativas, haya estado ahí por tantos años y sin embargo haya pasado desapercibida. Es muy probable que todas estas enfermedades se estén volviendo más comunes debido a nuestra dieta actual. La dieta en los Estados Unidos ha cambiado drásticamente de lo que era antes de la década de 1950, cuando nuestros padres y abuelos utilizaban grasa de cerdo y aceite de coco para cocinar. A principios del siglo 20 la enfermedad cardiovascular era poco común, y se ha disparado (junto con otras enfermedades devastadoras como el Alzheimer, la diabetes tipo II, y la obesidad) desde que los aceites vegetales hidrogenados que contienen grasa trans empezaron a producirse masivamente y reemplazaron a las otras grasas naturales. Lamentablemente, la incidencia de la enfermedad cardiovascular y otras enfermedades graves, está empezando a volverse más y más común en personas de otros países del mundo que han cambiado sus alimentos autóctonos por los de una dieta “occidental”.

Mi propósito es contarle a todo el que yo pueda y hacerle llegar esta información a personas del área de investigación con la esperanza de que el Dr. Veech y otros investigadores del aceite de TCM y las cetonas obtengan los fondos que se requieren. Copie usted tranquilamente este artículo y hágalo circular.

Si tiene un ser querido o un paciente con Alzheimer o cualquier otra enfermedad neurodegenerativa, considere probar el aceite de coco. El Dr. Veech sugiere que, de ser posible, se tome un video de la persona antes de empezar y en diversos puntos después de iniciado el uso del aceite de coco, sería muy útil como documentación. Sugiere incluir segmentos con el rostro, habla y caminado de las personas, y también aconseja medir las cetonas, ¿Qué puede perder si lo hace?

Referencias

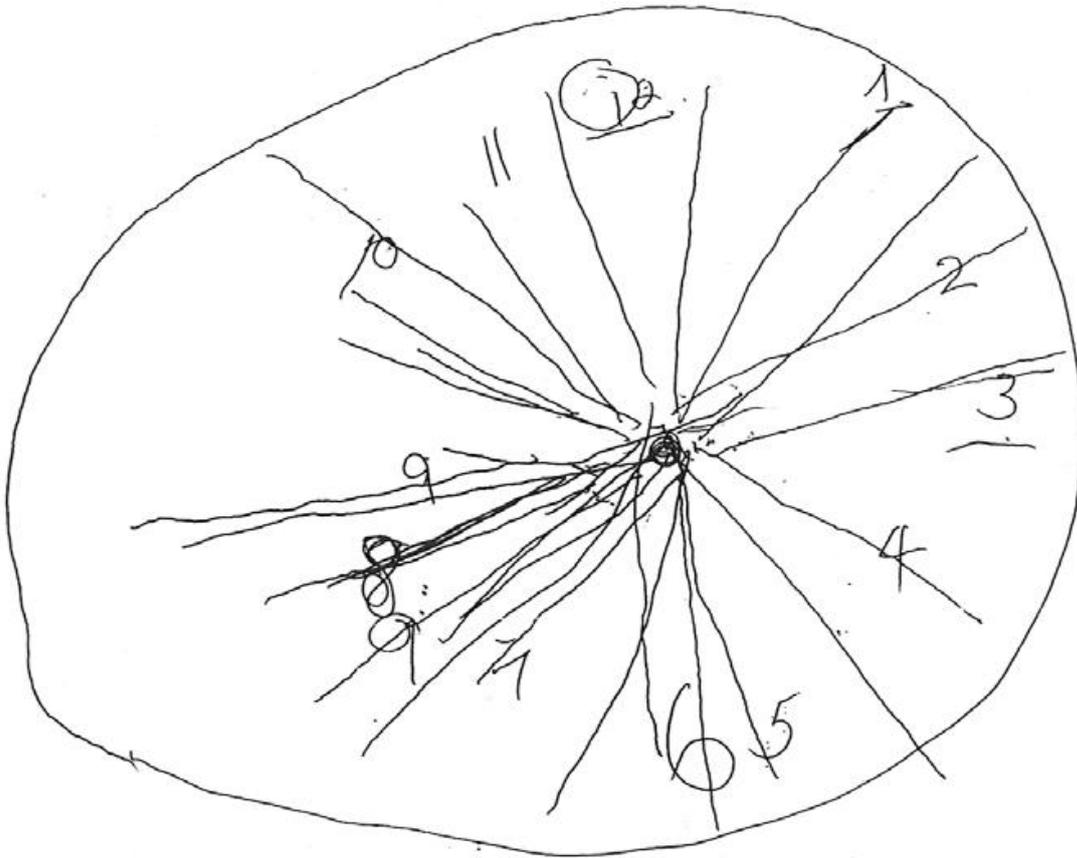
1. “Ketone bodies, potential therapeutic uses,” RL Veech, B Chance, Y Kashiwaya, HA Lardy, GC Cahill, Jr., IUBMB Life, 2001, Vol. 51 No.4, 241-247
2. “Ketoacids? Good Medicine?” George F. Cahill, Jr., Richard L. Veech, Transactions of the American Clinical and Climatological Association, Vol. 114, 2003.
3. “The therapeutic implications of ketone bodies: the effects of ketone bodies in pathological conditions: ketosis, ketogenic diet, redox states, insulin resistance, and mitochondrial metabolism,” Richard L. Veech, Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids, 70 (2004) 309-319.
4. “Diminished glucose transport and phosphorylation in Alzheimer’s Disease determined by dynamic FDG-PET,” M Piert, et.al., The Journal of Nuclear Medicine, Vol.37 No.2, February 1996, 201-208.
5. “Glucose metabolism in early onset versus late onset Alzheimer’s Disease: an SPM analysis of 120 patients,” EJ Kim, et. al., Brain, 2005,

Vol. 128, 1790-1801.

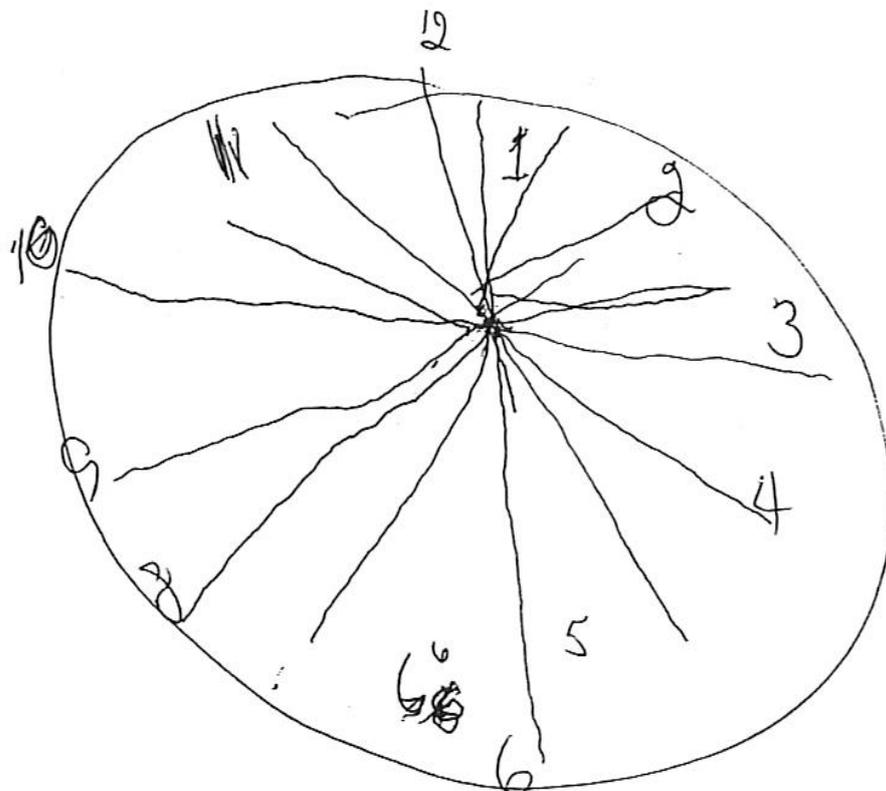
6. "Cerebral glucose metabolism in Parkinson's disease with and without dementia," RF Peppard, et.al., Archives of Neurology, Vol. 49 No.12, December 1992.
 7. "Cortical and subcortical glucose consumption measured by PET in patients with Huntington's disease," Brain, October 1990, Vol 113, part 5, 1405-23.
 8. "Reduced glucose metabolism in the frontal cortex and basal ganglia of multiple sclerosis patients with fatigue: a 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography study," U Roelcke, et. al., Neurology, 1997, Vol. 48, Issue 6, 1566-1571.
 9. "ALS-linked Cu/Zn-SOD mutation impairs cerebral synaptic glucose and glutamate transport and exacerbates ischemic brain injury," Z Guo, et. al., Journal of Cerebral Blood Flow Metabolism, March 2000, Vol. 20 No. 3, 463-8.
 10. "Combinations of medium chain triglycerides and therapeutic agents for the treatment and prevention of Alzheimer's disease and other diseases resulting from reduced neuronal metabolism," United States Patent 20080009467, Inventor Samuel T. Henderson, Accera, Inc., Broomfield, Colorado (Ketasyn).
 11. Nutrient analysis of coconut oil (vegetable), NDB No: 04047 – www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp .
 12. "Lipids in (human) milk and the first steps in their digestion," M Hamosh, et. al., Pediatrics, 1985, Vol. 75, 146-150.
 13. "Nutritional factors and serum lipid levels," EH Ahrens, American Journal of Medicine, 1957, vol. 23, 928 (used hydrogenated coconut oil).
 14. "Trans fatty acids and coronary artery disease," NEJM, 1999, Vol. 340, 1994-1998.
 15. "Effect of mixed fat formula feeding on serum cholesterol level in man," SA Hashim, American Journal of Clinical Nutrition, 1959, Vol. 7, 30-34.
 16. "Modified-fat dietary management of the young male with coronary disease: a five-year report," JL Bierenbaum, JAMA, 1967, Vol. 202, 1119-1123.
 17. "Cholesterol, coconuts and diet in Polynesian atolls-a natural experiment; the Pukapuka and Toklau island studies," IA Prior, American Journal of Clinical Nutrition, 1981, Vol. 34, 1552-1561.
 18. "Changes in cerebral blood flow and carbohydrate metabolism during acute hyperketonemia," S.G. Hasselbalch, et.al, Am J Physiol, 1996, Vol. 270, E746-51.
 19. "Effect of hyperketonemia and hyperlacticacidemia on symptoms, cognitive dysfunction, and counterregulatory hormone responses during hypoglycemia in normal humans," T. Veneman, et. al., Diabetes 43:1311-7 (1994).
 20. "D-b-Hydroxybutyrate protects neurons in models of Alzheimer's and Parkinson's disease," Y Kashiwaya, et. al. including RL Veech, PNAS, May 9, 2000, Vol. 97 No. 10, 5440-5444.
 21. "High carbohydrate diets and Alzheimer's disease," Samuel T. Henderson, Medical Hypotheses, 2004, Vol 62, 689-700 (Another article of interest).
 22. "Effects of b-Hydroxybutyrate on cognition in memory-impaired adults," MA Reger, ST Henderson, et. al., Neurobiology of Aging, 2004, Vol. 25, 311-314.
 23. "Breastfeeding, infant formula supplementation, and Autistic Disorder: the results of a parent survey," ST Schultz, et. al., International Breastfeeding Journal, 2006, Vol. 1 No. 16.
- Other Important Resources*
- "Ketones: Metabolism's Ugly Duckling," TB VanItallie, TH Nufert, Nutrition Reviews, Vol 61, No 10, 327-341.
- "Fuel Metabolism in Starvation," GF Cahill, Jr., Annual Reviews in Nutrition, 2006, 26:1-22.
- "Ketone Bodies as a Therapeutic for Alzheimer's Disease," ST Henderson, Journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics, Vol 5, 470-480, July 2008.



Reloj #1 – El día antes de iniciar el aceite de coco.



Reloj #2 – Dos semanas después de iniciado el aceite de coco.



Reloj #3 – Treinta y siete días después de iniciado el aceite de coco.