



**APARATOLOGIA
ESTETICA • MEXICO**

**[MANUAL DE
NUVERASA Y
CARSILAZA]**



Artículo de la Doctora María Teresa Benítez

Licenciada en Biología de la UNAM

Maestra en ciencias de la UNAM

Doctora en ciencias en la UNAM

Diplomado en estadísticas aplicada a la biología por parte de la UNAM

Pertenece al consejo de certificación en gerontología

Diplomado en sexualidad humana por el sistema de educación continua para el médico general y familiar

Especialidad en microscopia electrónica aplicada a las ciencias biológicas en la facultad de Ciencias de la UNAM

Profesora de fisiología en la facultad de ciencias de la UNAM

Y Fisiología Humana en la facultad de medicina de la UNAM por 28 años

Coordinadora de investigación en el instituto de investigaciones científicas Hans Selye

Ha impartido más de 400 conferencias en distintos foros nacionales e internacionales

Ha publicado artículos científicos en revistas médicas especializadas

Autora de capítulos de libros y 5 libros

Asesora revisora de tesis y jurado dictaminador de exámenes profesionales de licenciatura y posgrado en la facultad de ciencias de la UNAM

Ha presentado resultados de más de 70 trabajos de investigación en congresos nacionales e internacionales publicándose en las respectivas memorias de los congresos y revistas especializadas

Becaria del programa de Genética del instituto nacional de energía nuclear

Becaria del programa de formación profesional Académico de la facultad de ciencias de la UNAM

Medalla del Reconocimiento a la investigación por el trabajo Efecto electrofisiológico de Cocarboxilasa estable en solución in vitro y Correlación clínica otorgada por la sociedad de geriatría y gerontología de México A.C.

Reconocimiento Académico de primer lugar en el área química clínica por el trabajo de investigación, Actividad de la glucosa seis Fosfato Deshidrogenasa en pacientes diabéticos tratados con Pirofosfato de tiamina o Cocarboxilasa

Premio nacional Gerontológico por el trabajo de demostración electrofisiológica del efecto de la Cocarboxilasa estable en solución en la recuperación del potencial de



membrana en neuronas corticales otorgados por la sociedad de Geriatria y gerontología de México A.C.

Reconocimiento de primer lugar en trabajos libres por la investigación papel del pirofosfato de tiamina en el control de la glucemia

Medalla al mérito universitario por la labor académica durante 25 años en la UNAM

Medalla al mérito por la difusión de investigación realizadas durante más de 35 años

Autora de los siguientes libros:

Actualidades del Pirofosfato, investigaciones mundiales

Aplicación terapéutica de pirofosfato de tiamina o Cocarboxilasa

Bases teóricas clínicas y experimentales de la Cocarboxilasa

Estructura y fisiología de la membrana plasmática de la célula animal

Actualidades de pirofosfato de tiamina o Cocarboxilasa, Nucleasas, ribonucleasas, Desoxiribonucleasas y nucleasas inespecíficas

Regreso a la Yodoterapia



**Dra. María Teresa
Benítez Rodríguez
Doctora en Ciencias
Biológicas**



RD Nuverasa Antiviral de doble acción

La **NUVERAZA** es una mezcla enzimática compuesta por dos nucleasas: desoxirribonucleasa (DNAsa) y rionucleasa (RNAsa). Las nucleasas son un tipo de enzimas de la estirpe hidrolasa, se encargan de romper moléculas de DNA (DNAsas) y de RNA (RNAsas).

Normalmente se producen en el cuerpo humano, esta producción se lleva a cabo en el páncreas, de este órgano migran a los diversos sitios donde llevarán a cabo su efecto.

Se involucran en frenar o combatir infecciones por microorganismos, tales como hongos, bacterias, parásitos y virus; a la par ayudan en procesos digestivos; mitigan procesos inflamatorios y corrigen mutaciones genéticas que pudieran ocasionar algún padecimiento. Estos procesos ocupan grandes cantidades de la enzima, por lo que se ha visto que disminuyen su concentración a tal punto de casi desaparecer localmente donde se esté llevando a cabo su efecto, por ello es que algunas enfermedades proliferan más rápidamente. LA TERAPIA CON NUVERAZA COMPENSA ESTA BAJA DE LA CONCENTRACIÓN EN EL ORGANISMO, ayudando a el restablecimiento homeostático (balance) del organismo.

Actúa de manera muy eficaz en contra de diversos virus como: Virus del Papiloma Humano (VPH), Herpes I y II, Varicela, Respiratorio sincicial e influenza, ¿cómo lo hace? Las DNAsas y RNAsas de la Nuveraza literalmente cortan el DNA o RNA de los virus, de esta manera se evita su replicación lo cual evita el avance o inicio de una infección severa.

Las nucleasas administradas exógenamente, generalmente ingresan al organismo por la vía intramuscular.

Para la aplicación terapéutica de estas enzimas, se debe considerar que deben vencer ciertos obstáculos. Inicialmente ingresan al torrente circulatorio gracias a su condición de molécula altamente polar, permitiendo su distribución hacia el organismo de donde llegan a los diferentes tejidos.

Las RNAsas, con un punto isoeléctrico básico no solamente son capaces de interactuar con la membrana celular (cargada negativamente de las células objetivo) sino que además son capaces de seleccionar a las células tumorales, infectadas, lesionadas y senescentes.

Después de que se incorporan a las células por vía endocítica y se liberan dentro del citosol de los endosomas, tienen que ser capaces de resistir el ataque de las proteasas y enfrentar la forma de liberarse de su inhibidor solamente que sean capaces de evadir la estrecha unión del inhibidor (o que sean lo suficientemente numerosas en el interior de las células para evitar el efecto inhibidor), entonces podrán atacar a su objetivo, el ARN, para lo cual deberán desarrollar una potente actividad ribonucleolítica. Cada una de las etapas, en la medida en que pueda ser sorteada, permitirá desarrollar el potencial citotóxico de estas enzimas.

Cabe destacar que esta terapia debe de ser aplicada por capacitado y calificado en administración de fármacos intra-venosos.



El adecuado funcionamiento del sistema inmunológico, es determinante, para conservar la salud y recuperación de cualquier enfermedad; por esa

razón, le recomendamos considerar para sus pacientes el tratamiento de la RD Nuverasa a base de nucleasas, Ribonucleasa y

Desoxirribonucleasa.

Las Nucleasas bloquean el ciclo patológico del genoma viral, refuerzan el sistema inmune de sus pacientes, también tienen la función de reparar,

depurar e inactivar los ácidos nucleicos defectuosos, lo que permite que la respuesta inflamatoria, autoinmune, infecciosa y neoplásica sean

menos perniciosas y con mejor control de los tratamientos conducentes.

Descripción.

La Ribonucleasa y la Desoxirribonucleasa son nucleasas consideradas como enzimas de restricción del grupo fosfodiesterasas y se encuentran

presentes a diversas concentraciones en todo el organismo. Actúan en la digestión y degradación de los ácidos nucleicos, a nivel sistémico

participan en conjunción con los interferones e interleucinas que son parte medular de la respuesta inmune despertada por diversas agresiones.

Ambas enzimas tienen acción sobre los enlaces nucleótidos virales según la estirpe de que se trate ARN o ADN.

Beneficios.

Se obtienen resultados destacables en:

- Papiloma Humano (VPH).
- Herpes virus
- Varicela.
- Sincicial respiratorio.
- Oncovirus.

Mecanismo de acción.

Las nucleasas constituyen elementos necesarios para la reparación habitual por daños en el material genético de las células, de igual forma su

presencia, ayuda a combatir infecciones de virus con genoma de ADN o ARN.

Las enzimas Desoxirribonucleasa y Ribonucleasa presentes en RD Nuverasa, en circulación penetran la membrana celular por endocitosis,



detectan la secuencia proteica de material ajeno y desencadenan una respuesta inmunológica (producción de interferón, interleucinas y Nucleasas

especializadas) que permiten la interrupción de la síntesis del genoma viral y con ello, evitar la propagación de los virus dentro del organismo.

Una vez consumidas las propias nucleasas, el aporte de nucleasas exógenas, permite llevar a cabo las funciones antes descritas.

Las Nucleasas sintetizadas por el páncreas tienen una acción destacada en el grupo de oncovirus como Hepatovirus, VPH y Herpes.

Efectos esperados.

- 1.- Disminución de los síntomas y el tiempo de la infección.
- 2.- Disminuye la carga viral y sus efectos.
- 3.- Se sinergiza con la acción de antibióticos.
- 4.- Regula la cascada inflamatoria.
- 5.- Reducción de secreciones y recuperación de mucosas en bronquiolitis

Dosis y vía de administración. NUVERASA

Según la gravedad del caso: en adultos desde 3 a 5 ml. Cada 12, 24, 36 ó 72 horas, por vía intramuscular exclusiva, según el diagnóstico del virus

causal, edad y condición del paciente.



CARSILAZA pirofosfato de tiamina

CARZILASA contiene pirofosfato de tiamina en solución estable, en presentación inyectable, denominada también cocarboxilasa, la coenzima activa de la tiamina.

Nuestra terapia molecular es efectiva por la energía potencial que proporciona Carzilasa para las deficiencias conocidas de la tiamina como la neuropatía, cardiopatía, diabetes y en eventos agudos que ameritan una disponibilidad bioenergética indispensable, como en infarto cardiaco, accidente vascular cerebral y estado de choque entre otros.

Descripción.

La cocarboxilasa es una molécula versátil y proactiva, indispensable para el desarrollo de varios procesos bioquímicos que participan en la generación de la energía química celular, activando el ciclo de Krebs.

Uso.

Está indicada en aquellos casos de evolución crónica y en urgencias médicas como soporte energético vital, revertiendo el estado anaeróbico y la acidemia metabólica.

Eventos Agudos.

- Isquemias regionales o generales (infarto al miocardio; accidentes vasculares cerebrales; trombosis renal, cerebral, intestinal).
- Cetoacidosis.
- Insuficiencia y cirrosis hepática aguda
- Asfixia y diversos estados de choque
- Politrauma.

Eventos Crónicos.

- Diabetes Mellitus y sus secuelas (pie diabético, neuropatía, insuficiencia renal).
- Síndrome metabólico.
- Demencia Senil y Alzheimer.
- Estrés o fatiga crónica.
- Encefalopatía por alcoholismo crónico.



- Neuropatías en general y/o deficiencias de Tiamina.

Mecanismo de acción.

La cocarboxilasa es la coenzima activa de la tiamina en solución inyectable. Su forma estable y no degradable por las hidrolasas del medio interno, asegura

una actividad precisa en los tejidos de mayor demanda energética; corazón, cerebro, hígado, riñones.

Efectos Esperados.

Mejoría de los síntomas en general, su aplicación regular (por prescripción) mejora los niveles de glicemia, los productos de glicolización avanzada, el

balance de lípidos y el metabolismo energético; disminuye el cansancio, la falta de energía, mejora el estado de alerta y consecuencias de estrés.

Dosis y Vía de Administración. CARSILAZA

Dosis variable según el caso y la edad del paciente desde 1 a 5 ml cada 24 a 72 horas por vía intramuscular lenta; hasta 25 ml disueltos en 500 ml de

solución isotónica de cloruro de sodio para aplicación en venoclisis lenta cada 12 a 72 horas, según el caso clínicamente valorado, en casos agudos, o bien,

hasta una vez a la semana. Por vía intramuscular y en tratamiento prolongados se aconseja mezclar con una solución de lidocaína (sin epinefrina) al 2%, en

proporción de, 3 ml de Carzilasa por 1 ml de solución de lidocaína.

Vía de administración: Intramuscular o Intravenosa.



¿Qué es la Cocarboxilasa de donde se obtiene y si existe de forma natural en nuestro organismo el pirofosfato de tiamina?

Es una molécula increíblemente **dadora de vida** es cómo podemos clasificarla. Es un derivado de la tiamina, todos hemos hablado de la **vitamina B1 o tiamina**, pero en la actualidad los artículos científicos universales se dice que la tiamina no tiene ninguna función. Hay un solo artículo que menciona que muy probablemente participe en una reacción, pero la única bondad que tiene la tiamina es ser la precursora del Pirofosfato de tiamina. Para convertirse luego en Pirofosfato de tiamina (Cocarboxilasa) la tiamina tiene que fosfatarse y es una función que hace normalmente todas las células, porque todas las células las necesitamos y esa tiamina ingresa a través de receptores específicos en la membrana celular la introduce y ya en el citoplasma existe una encima que se llama Tiamina Pirofosfinasa que la fosfata a monofosfato de tiamina y luego una segunda fosforilación para convertirse ahora sí en Pirofosfato de tiamina o Cocarboxilasa que es como lleva a cabo muchísimas funciones las más reconocida es en el metabolismo celular esa es en la forma natural pero nosotros no la producimos como buena vitamina sabemos que en los humanos muy escasas vitaminas las producimos **per se**, la poca que llega a existir en nuestro intestino es porque sintetizan unas bacterias que forman parte de nuestra flora intestinal pero definitivamente nunca sería suficiente con la que necesitamos diariamente así que la introducimos en forma de monofosfato, pirofosfato, tirofosfato a través de los alimentos pero se degrada para que las células cada célula la tome como tiamina y ya cada célula la convierte en Cocarboxilasa o Pirofosfato de tiamina. Así que es una molécula perfectamente natural dentro de nuestro organismo el problema es que cuando tenemos un padecimiento y que va precisamente al metabolismo no se produce el ATP (El adenosín trifosfato o trifosfato de adenosina) que es el que se necesita para fosfatar a la tiamina y convertirla en pirofosfato o Cocarboxilasa entonces ahí lo relevante de tenerla afuera y poderla introducir de manera administrarla como un medicamento, que en realidad a mí no me gusta llamarle medicamento por qué no lo es, es parte de nuestro organismo nosotros lo tenemos en todos nuestros compartimentos líquidos, sólidos, tejidos, células incluso dentro de cada célula existe en el citoplasma pero lo más importante es que exista en las mitocondrias así que es una molécula perfectamente natural que cuando es administrada exógenamente con el objetivo terapéutico nunca nos va a producir ningún efecto verso o ningún efecto secundario porque es idéntico a lo que normalmente nosotros tenemos pero por algún padecimiento no lo estamos produciendo en la concentración que debe de ser.

¿Por qué razón se deja de producir de forma natural?

Baja su producción porque para sintetizarla tiene que participar como donador de los fosfatos en la Adenosín trifosfato (ATP) que es la molécula energética por excelencia hay muchas moléculas que pueden ser donadoras de fosfato como el pirofosfato inorgánico que existe en nuestro organismo el citidina trifosfato, Uridin trifosfato, guanosín trifosfato, la misma fosfocreatina pueden ser donadoras de fosfato, pero quien fundamentalmente es el donador es el Adenosín trifosfato (ATP), este a su vez proviene de la degradación del metabolismo de los nutrientes.

El mecanismo es el siguiente: nosotros ingerimos los nutrientes que pueden ser proteínas, lípidos, carbohidratos y ácidos nucleicos esas son las moléculas que en las que se fragmentan pues la carne, la grasa, los lácteos, las verduras, las frutas, todo se va degradando para tener los tabiquitos finales que son los carbohidratos simples como son: la glucosa, la fructosa, la galactosa, los lípidos, grasas que se degradan hasta ácidos grasos libres hasta colesterol, etc... etc ...



Las proteínas se degradan hasta los aminoácidos de ahí vienen las **PEPTONAS** y los ácidos nucleicos se degradan hasta las purinas y las pirimidinas todo eso es con lo que ahora ya degradado vamos a sintetizar lo que nuestro cuerpo necesite pues las células que se recambian, las hormonas, los mensajeros químicos, todas esas moléculas las tenemos que sintetizar para que nuestro organismo funcione, entonces. Para hacer todas esas reacciones lo que se requiere es el ATP, cuando un organismo enferma lo primero que se deteriora y ahora está así como generalizado en donde se originan todos estos padecimientos es a nivel mitocondrial la disfunción mitocondrial se manifiesta en que baja el metabolismo y ese metabolismo es el que nos va a dar de ATP si no tenemos ATP entonces como se va a fosforar la tiamina que entra y ahí tenemos las deficiencias en general, dadas básicamente por la falta de ese pirofosfato de tiamina que es el que nos va a activar todo el metabolismo en todas las células en todas las mitocondrias, una célula cualquiera, por ejemplo un **FIBROBLASTO** puede tener 200 mitocondrias. Una **NEURONA** por ejemplo puede tener mil. Un **CARDIOSITO** puede tener hasta 3000 mitocondrias. imagínate la cantidad del ATP que se requiere para que funcione adecuadamente; Entonces se necesita muchísima producción de ATP para el metabolismo y en un enfermo lo primero que baja es esa producción luego entonces se hace un círculo vicioso no tenemos producción de ATP No podemos conformar pirofosfato de tiamina eso deprime al metabolismo entonces vamos cada vez menos, menos, menos y eso es lo que va generando ya las enfermedades crónicas degenerativas agudas

¿Hoy en día que aplicaciones terapéuticas se le da a la Cocarboxilasa?

Es decir... ¿En qué padecimientos o enfermedades nos podríamos ver beneficiados?

Yo diría que es para todo, A lo largo de todos estos años que he estado trabajando hemos presentado trabajos como lo mencionaban al principio en muchos congresos y esto es de lo más criticado cuando les digo que realmente esto sirve para todo invariablemente la respuesta es “molécula que sirve para todo es que no sirve para nada”. Pero si sabemos donde funciona como lo mencioné previamente que es a nivel de cada una de las células y dentro de la célula a nivel de cada una de las mitocondrias y ese efecto es reactivar el metabolismo pues entonces podemos entender por qué va a responder un paciente que tenga una neuropatía, que tenga nefropatía, que tenga una cardiopatía, una hepatopatía porque va a ir a cada una de las células de nuestro organismo no es algo por ejemplo como los fármacos que se dice que van teledirigidos que aunque en realidad no lo es por eso tiene tantos efectos secundarios.

Esto va a cada una de las células a cada una de las mitocondrias y nos va a incentivar la producción del ATP y si la fisiología la bioquímica celular se fundamenta en el ATP pues entonces le está dando a la clave de cualquier problema de cualquier alteración y es la forma en la que va a reactivar todos los procesos, en función de esto quiero mencionar que estamos manejando esto como un tratamiento con medicina ortomolecular de dónde viene eso, Linus Pauling gran investigador dos veces premio nobel, acuñó este concepto de ortomolecular él se lo aplicó a la vitamina C que fue con lo que él más obtuvo resultados que quiere decir esto ORTO es lo correcto lo perfecto entonces cuando se dice estamos ofreciendo una terapia ortomolecular, es que estamos administrando la molécula que se considera la perfecta la correcta, yo lo viví, soy claro ejemplo de todo esto, cuando me lo aplique realmente sentí los resultados de una mejor salud, esa fue mi sensación cuando me administré, ya después al dedicarme a estudiar cómo funciona pues encontramos la respuesta clara, la naturaleza nos creó sanos, todos nacemos sanos excepto algunos padecimientos, pero la medicina holística, lo maneja tal cual, somos por definición organismos sanos y así nacemos pero con el paso del tiempo echamos a perder lo que la naturaleza generó en miles de millones de años



Porque el homosapiens como especie es consecuencia de un proceso evolutivo de miles de millones de años y lo que a naturaleza no le funciona se acaba, nosotros venimos desde algo que se llama musaraña o lo que es una célula que se ha ido conservando evolucionando y cambiando porque se va adaptando a las condiciones y esa adaptación implica que internamente haya cambios esos cambios son evidentemente a nivel tisular, a nivel de órgano, a nivel molecular, todo va en todos los niveles de complejidad y entonces el llegar al nivel de homosapiens no nos quedamos con esas características si no que cada vez todo se ha ido modificando cambiando al llegar a lo que el mismo hombre homosapiens dentro de nuestra soberbia decimos la naturaleza llego a la perfección y así nos creemos incluso sabiendo que no es cierto. El punto es que si somos un ser evolucionado por que la naturaleza ha creado condiciones que genera presiones a las que nosotros nos tenemos que adaptar y eso nos genera cambios y con esos cambios nosotros ejercemos presión sobre el medio ambiente y así se vuelve un mecanismo a través del cual la adaptación se va conservando. Y somos lo que somos por todos esos procesos adaptativos.

Ejemplo: Dicen que los chilangos somos muy sangrones, cuando les digan eso díganles que es correcto, porque resulta que la ciudad de México tiene una altitud de 2,228 metros por lo tanto la concentración de oxígeno es muy baja en comparación con el nivel del mar, pero además la contaminación, tanto coche, tanto material, eso rarifica al oxígeno, nosotros como respuesta nos adaptamos, aumentando el hematocrito es decir la cantidad de células en el tejido Hematopoyetico. Si nosotros tomamos 10ml de sangre de un chilango y lo centrifugamos se va a formar el paquete de células que va corresponder entre un 42% y un 47% de contenido y el resto es plasma si hacemos lo mismo con una persona que vive a nivel del mar su paquete va a ser de 42% como máximo que quiere decir que tenemos muchos eritrocitos para compensar esa deficiencia de oxígeno de la altitud de la ciudad de México por la contaminación.

Esos son los procesos adaptativos, y esas son las presiones que se someten al organismo, a los humanos, a todas las especies y esos procesos adaptativos ejercen acción y presión sobre el medio ambiente, cambia el medio ambiente ejerce presión sobre las especies y entonces evolucionan.

En ese contexto es como nuestro organismo trabaja “adecuadamente” y bajo esas condiciones se mide la salud con análisis clínicos que dicen su colesterol, su glucemia, su presión arterial todo está dentro del rango normal y a esas condiciones de salud es a lo que se le llama homeostasis que es equivalente a estado normal según los patrones clínicos

Lo que se busca con la Cocarboxilasa (Pirofosfato de Tiamina) es que cada célula funcione adecuadamente y nos mantenga en esas condiciones de estabilidad.

Pirofosfato de Tiamina o la Cocarboxilasa al entrar al organismo es lo que va a hacer como cada célula va a estar trabajando adecuadamente pues el funcionamiento de la mitocondria va a repercutir en el funcionamiento de los otros organelos de la célula en el retículo endoplásmico en el núcleo en la membrana y al trabajar bien la célula va a repercutir en el tejido y al trabajar bien el tejido va a trabajar bien el órgano, van a trabajar bien los sistemas y todo va a mantener en su estado de salud o su estado estable u homeostasis que según el investigador ruso Nicholas Mrosovsky se debe de llamar reostasis porque son mecanismos reguladores y además son auto reguladores no les necesitamos estar diciendo oye necesito más oxígeno porque voy a subir escaleras, oye necesito que aumente la temperatura porque con el aire acondicionado ya me bajo mi temperatura, él solito lo detecta y toman las medidas pertinentes y nos mantiene en ese estado estable. eso es salud y eso es lo que buscamos con esta molécula y eso es lo que hace por eso le llamamos **terapia ortomolecular.**



¿Cuáles son los principales beneficios que se han experimentado con el tratamiento con Pirofosfato de Tiamina o la Cocarboxilasa?

Estando en salud si uno se lo aplica es para dar una mejor calidad de vida porque te permite dormir adecuadamente, te permite tener un metabolismo que te da una energía para un buen rendimiento, controla en nivel de estrés al controlar el nivel de cortisol que a su vez controla el nivel de secreción de la glándula suprarrenal reduce el estrés notablemente, dando una calidad de sueño que permite descansar de forma agradable, es decir estabiliza el organismo en general dando como resultado una buena calidad de vida.

Visto en pacientes con padecimientos, ayuda en padecimientos como diabéticos, cardiopatas, pacientes con cáncer, niños con sufrimiento fetal, en todas las edades y condiciones siendo sorprendente lo que hace en cualquier tipo de persona con cualquier tipo de padecimiento en cualquier estado de evolución, hasta en personas en condiciones terminales les da una diferente calidad de vida. Y todo realmente es por la capacidad de regeneración que pueden tener muchas células en el estado que se encuentren y reactivarse y eso evidentemente logra una mejora del estado de salud de cualquier persona aun estando en buenas condiciones de salud para darle todavía una mejor calidad de vida.

¿Cómo se les ayuda a los pacientes con diabetes?

La diabetes es un problema metabólico si el caminito empieza sin darnos y como siempre a través de la alimentación y por la mal nutrición, el principal factor es nuestro gusto por los carbohidratos y se maneja mucho todo esto desde hace como una década en la que se hizo un estudio multicentrico a nivel mundial es un trabajo de unos españoles muy importante analizando por que se disparó todo esto a finales de década de los 80 y se dispara toda la epidemia o pandemia de obesidad síndrome metabólico y diabetes, este estudio arrojó el resultado de que la mala de la de la película es la fructosa no es la glucosa y que todo se genera porque que los industriales de los alimentos por cuestiones monetarias cambiaron endulzar los nutrimentos con fructosa en lugar de glucosa, antes se endulzaba con azúcar de caña el azúcar de caña es un disacárido que tiene una molécula de glucosa y una de fructosa y como la fructosa endulza más entonces buscaron que tenía fructosa y entonces lo que tiene más fructosa es del azúcar de maíz. El azúcar de maíz que también es un disacárido que en lugar de glucosa y fructosa tiene fructosa y fructosa entonces empiezan a endulzar con esta azúcar de maíz y entonces meten fructosa hasta el tope. Bueno y ustedes dirán, qué diferencia hay entre el azúcar de caña y esto de la fructosa pues resulta que ellos todavía en su afán de ganar más dinero porque todo tristemente ahora funciona por el poder del dinero, resulta que la fructosa da más el sabor dulce que la glucosa entonces, aunque en dulce con sacarosa de caña hacen una reacción química le meten un fármaco la enzima que convierte en la glucosa fructosa. Entonces nos están metiendo fructosa por todos lados. Hicieron un estudio comprobatorio dando pura fructosa, inmediatamente lo que se empieza a modificar es la presión arterial en cuestiones de dos meses ya la presión arterial se modificó y se empieza a disfunción, el metabolismo por que el metabolismo está orientado a trabajar con glucosa y entonces se va por la ruta extrema la glucolisis pero estaban metiendo fructosa y está en lugar de irse por la glucolisis que también es parte de la ruta de la glucosa, pero al estarle metiendo mucha fructosa entonces se va por la ruta de las sextas aminos que son las llamadas rutas nefastas que ya nos llevan a convertir los carbohidratos directamente a lípidos y entonces lo primero que aparece es la obesidad visceral es el principio del caminito y ya tenemos ahí porque todos los carbohidratos se están convirtiendo acidos grasos libres y los acidos grasos libres son los tóxicos entonces hay un fenómeno que se llama lipotoxicidad.



Entonces de ahí arranca el caminito, la resistencia a la insulina, la hipertensión arterial, que ya de ese es un síndrome metabólico y ahí directamente la misma hiperglucemia va generando que las rutas metabólicas normales se modifiquen y entonces se van por las llamadas rutas nefastas que es lo que nos van generando ya toda la patología propia del diabético entonces el Pirofosfato de tiamina **reorienta** las rutas metabólicas en lugar de que se vayan los carbohidratos a los lípidos sigan la ruta de la glucólisis porque al irse hacia los lípidos no entran a la mitocondria y no se produce el ATP entonces por eso lo que le caracteriza al diabético es la astenia y la adinamia siempre cansados sin ganas de hacer absolutamente nada. Se les da un tratamiento con Pirofosfato de tiamina y lo primero que sienten es la recuperación de Energía, por que se produce el ATP y entonces ya tienen la energía, porque también lo primero que siempre se les recomienda es dieta y ejercicio y ejercicio no tienen ganas de hacerlo es la astenia y la adinamia producida por la falta de ATP por que las rutas metabólicas están yendo por otro lado donde no debe y luego también la alimentación; comen muchas verduras y mucho verde y resulta que lo verde hay mucho ácido fitánico proveniente de la clorofila esos son ácidos grasos pero complejos de cadena ramificada y entonces tampoco los puede degradar el metabolismo. pero el pirofosfato de tiamina activa una enzima que se llama fitanoligoenzimaliaza que es la que rompe la parte ramificada de los lípidos y entonces ya se meten a la ruta correcta y entonces también bajan los lípidos, entonces cuando en los diabéticos empiezan a ponerse el tratamiento curiosamente al principio todo sube o sea si tenía 200 de glucemia o si tenía 300 de colesterol si tenía 600 de triglicéridos todo eso al principio puede que todo se duplique se espanta el paciente pero le dice el medico pero te sientes mal?, a lo que el argumenta mal no no me siento mal... como tienes todo duplicado, pero no me siento mal entonces a los 10 días más o menos de haber iniciado el tratamiento va todo para abajo... ¿Qué es lo que ocurre? cuando tenemos todo atascado porque esa es la verdad cuando en el paciente diabético el metabolismo esta atorado en una ruptura de las moléculas. Primero se fosfata luego la glucosa se fragmenta dos triosas como la glucosa es de 6 carbonos se rompe en dos moléculas de 3 esas triosas ya no se siguen el caminito ahí se queda atascado en el metabolismo y esas triosas son toxicas por que se convertían en el Metildigoxin que es uno de los venenos más fuertes que hay para la célula y entonces las células empiezan a envenenar, cuando nosotros metemos ahí el pirofosfato de tiamina se destraba allí porque activa la enzima que seguiría el caminito y entonces ahora si ya entra a la conversión del piruvato en Acetil coenzima A y ya entra a la mitocondria, y entra el **ciclo de Krebs** y producción de ATP y por otro lado se va a los lípidos les rompe esta cadenita porque es una enzima que está en otro organelo que son los peroxisomas lo rompe y entonces también ya entra la beta oxidación de los lípidos entonces por eso empiezan de caída libre los lípidos a los 8 días 10 días de tener el tratamiento ya están abajo primero se disparan pero luego empiezan a controlarse y entonces lo que hace en el paciente diabético es reorientar las rutas metabólicas corrigiendo la acidosis metabólica y el paciente de verdad se recupera.



¿Cómo actúa sobre las neuropatías?

En el sistema nervioso tiene muchas funciones hermosísimas el Pirofosfato de Tiamina aparte de lo que mencionábamos ya a nivel metabólico porque también las neuronas tienen su mitocondria y van a la producción del ATP, la neuropatía es la pérdida en la sensibilidad de las neuronas y porque se pierde la sensibilidad puede ser la disfuncionalidad es fundamentada en la pérdida de la mielina producto de los oligodendocitos que son otras células que acompañan a las neuronas y ellas envuelven literalmente a la axón de las neuronas y su producto es la mielina y se forman capas concéntricas de mielina que aíslan al axón y es lo que le permite conducir a altísima velocidad uno de los factores que participan lo que destruye la hiperglucemia que es el exceso de glucosa que tiene los pacientes diabéticos es ir a deteriorar a estos oligodendocitos y por lo tanto baja la producción de mielina y entonces esas axones se quedan si van perdiendo esa envoltura que es lo que ocurre también con el Alzheimer van perdiendo la capa de mielina y es como si tuviéramos un cable de electricidad que le quitamos el aislante lo pelamos y entonces echa chispas por todos lados en realidad es una pérdida de la capacidad de esa conducción que tiene los axones y entonces eso genera la sensación de dolor porque es algo anormal lo que significa un dolor por que duele cualquier cosa un pellizco la cabeza lo que duele es una señal que hay algo fuera de lo normal y nosotros lo primero que hacemos es meterle un analgésico y entonces con eso que se le está al cuerpo no me interesa que el esté mal tu sigue trabajando, no debemos de meter analgésicos porque estamos obligando al organismo a trabajar estando mal, hay que hacerle caso, hay que resolver lo que está generando el dolor entonces en la neuropatía pues esta ya sin protección y nos está mandando la señal de que está mal se empieza a degenerar esa terminación nerviosa y se manifiesta primero en adormecimiento en falta de sensibilidad y entonces se pueden estar lastimando con el calcetín o el calzado y no sienten porque se está perdiendo la capacidad de conducir la señal que está informando que hay algo mal fuera de lo normal. El tratamiento con Pirofosfato de tiamina en los pacientes con neuropatía puede mejorar incluso al siguiente día después del tratamiento por que le quitan el dolor en 24 horas ya que estabiliza el potencial de membrana de la neurona porque de ahí es donde depende la sensibilidad, si estamos con algo alterado ese potencial de reposo se va a convertir en un potencial de receptor y luego ese se convierte en una ráfaga de potenciales que lo que viaja y que se integra en la corteza sensitiva y entonces ubicas el dolor ya sea en el dedo meñique o en el dedo gordo del pie, pero para que se lleve a cabo todo eso desde la detección del cambio desde lo anormal tiene que estar ese potencial de reposo de las neuronas bien estabilizado que tiene un valor en las neuronas alrededor de los -70 milivoltios, entonces si no trabajan esas bombas nanométricas que mantienen a los iones asimétricos a ambos lados de la membrana ese potencial de reposo se pierde y hay insensibilidad . que en este caso les llega a ocurrir a los diabéticos en el pie diabético que es cuando el problema ya está muy serio y a su vez pueden solucionarse con Pirofosfato de tiamina demostrado clínicamente en casos de amputación.



¿Cómo se les ayuda a los pacientes con cáncer?

En el libro de la Dra. María Teresa Benítez el metabolismo en las células cancerosas es muy demostrativo el proceso de la célula cancerosa, en 1920 Otto Warburg empezó a observar que las células cancerosas en lugar de irse por la ruta del glucolisis normal para la producción de ATP se iba por otra ruta que se llama la ruta de las ventosas resultando que las células cancerosas hacen cambios metabólicos para escaparse porque nosotros tenemos un sistema inmunológico que siempre está vigilando y siempre está destruyendo células cancerosas porque se nos producen a todos en todas las épocas de la vida células cancerosas por lo que sea por lo que nos untamos por lo que comemos por lo que sea se nos producen células cancerosas pero el sistema inmune lo elimina pero cuando le gana la carrera. Sucede que es porque la célula cancerosa se esconde en mecanismos que no los reconoce este sistema inmune y ese mecanismo es cambiar su metabolismo y en lugar de irse por esa ruta normal efectivamente sigue la ruta de las ventosas que Otto Warburg descubrió, pero por qué se va por esa ruta por que produce las sustancias que le garantizan dividirse que son los ácidos nucleicos y el ATP que debería de buscar de obtener por esa ruta la obtiene consumiendo aminoácidos que provienen de las proteínas por eso el paciente con cáncer se adelgaza y esa ruta metabólica del desvío por que inhibe a una enzima que depende del Pirofosfato de tiamina, entonces en el tratamiento con Pirofosfato de tiamina y lo que bloquea la célula cancerosa lo desbloquea del Pirofosfato de tiamina hace que siga la ruta normal que además eso nos lleva a la producción de las especies reactivas de oxígeno y nitrógeno por que la célula cancerosa busca dos cosas al cambiar eso primero tener sus ácidos nucleicos que le permitan dividirse y segundo evitar la producción de especies reactivas de oxígeno y nitrógeno que la delataría y la mataría las otras células las que están en nuestra defensa entonces de esa manera se esconde, evitando la producción de oxígeno y nitrógeno evitando esas dos cosas para que no la descubran; Entra el Pirofosfato y la hace que camine por la ruta adecuada entonces tiene ATP produce especies reactivas, es descubierta y por otro lado ya no la deja sintetizar sus ácidos nucleicos todo es bioquímico y por eso también controla el cáncer...

