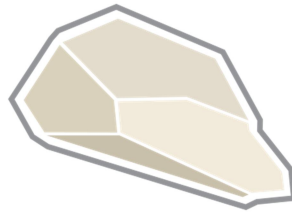


Zeolitas naturales micronizadas

Suplemento alimenticio, 100% natural, con alto poder antioxidante y habilidad anticancerígena y anti metástasis



awke lite

ZEOLITAS MICRONIZADAS

Preparado por: Dr. Arturo Barrientos R.
AWKE CHILE SpA
Octubre de 2017
E-mail: abarrientos@awke.cl

Radicales libres, enfermedades degenerativas, antioxidantes y zeolitas naturales micronizadas

Los suplementos alimenticios, sobre todo los de origen 100% natural, son cada vez más populares en el mundo occidental. En el 2011, en Estados Unidos, más de treinta mil millones de dólares en suplementos alimenticios fueron comprados por los consumidores y en Brasil mil ciento cuarenta millones de dólares, en el 2008. En el año 2014 se vendieron a nivel mundial más de doscientos mil millones de dólares en suplementos alimenticios. La necesidad de soluciones alternativas está creciendo en la población mundial, especialmente en lo que respecta al cáncer. En todo el mundo, las inversiones en investigación científica sobre productos de medicina alternativa, especialmente en lo que respecta a productos naturales, están creciendo en forma importante, constantemente.

La investigación organizada y científica en medicina alternativa ha crecido en los últimos años y ya se cuenta con mucha evidencia concreta sobre los mecanismos de acción y beneficios de algunos productos naturales.

Las zeolitas naturales se usan desde los años 60 del siglo pasado como aditivos en alimentación animal, para el control de las toxinas y para mejorar las utilidades del negocio de producción animal, ya que mejoran la eficiencia de conversión alimenticia y disminuyen notablemente la mortalidad en los planteles industriales. Los productores e investigadores en producción animal comenzaron a notar que, cuando se adicionaban zeolitas naturales molidas a los piensos, también se notaba un aumento en el estado de salud general de los animales (muy pocas enfermedades) y, cuando se hicieron mediciones, se constató un elevado sistema inmunológico de los animales. También se notó que las enfermedades degenerativas en los animales no aparecían o disminuían notablemente. Este fue el comienzo de la idea de usar las zeolitas naturales en alimentación humana, aunque la clinoptilolita ha sido usada por más de 800 años en medicina tradicional para mejorar la salud en general en India, China, Rusia y en casi todas partes de Asia. Las experiencias comenzaron a los finales de los años 80 en la ex área socialista (principalmente Croacia y Rusia) y Cuba.

Por cierto, el producto a usar en los seres humanos debe ser un producto mucho más activo, es decir, más puro y más fino. Es así como en la actualidad uno de los productos más prometedores, y que ya cuenta con respaldo científico fuerte en la lucha contra el cáncer y otras enfermedades degenerativas, lo constituyen las zeolitas naturales micronizadas.

En lo que respecta al cáncer, las zeolitas naturales micronizadas, a través de una molienda especial, han demostrado una habilidad anticancerígena y antimetástasis en pruebas *in vitro* e *in vivo*, tanto en animales (perros, ratas, etc.) como en seres humanos. Hay miles de experiencias en toda Europa, pero en

Croacia y Estados Unidos principalmente. Existen varias publicaciones en revistas especializadas que muestran resultados concluyentes al respecto.

La investigación científica efectuada hasta ahora, principalmente en Croacia, Rusia, Estados Unidos, Cuba e Inglaterra ha demostrado el fuerte poder antioxidante que poseen las zeolitas naturales micronizadas. La capacidad antioxidante de las zeolitas naturales micronizadas sobrepasa largamente a otros productos antioxidantes de reconocida capacidad, como el chocolate, pepitas de uva, vino tinto, la mayor parte de las verduras y frutas (que contienen las vitaminas E y C) y los elementos selenio, calcio, magnesio, etc. Solo superado por el descubrimiento del ADN, se considera el descubrimiento del papel que juegan los radicales libres en las enfermedades degenerativas como el segundo descubrimiento más importante en la historia de la Medicina. Los radicales libres son una de las causas más importantes del envejecimiento, así como de unas 60 enfermedades degenerativas crónicas, que incluyen todas las enfermedades al corazón, artritis, artrosis, todos los tipos de cáncer, esclerosis múltiple, Alzheimer, Parkinson, diabetes, presión alta, colesterol, várices, reumatismo, stress, flebitis, hemorroides y senilidad.

En la revista *Annals of Epidemiology*³⁹, del año 2015, se publicó el artículo “Revisión de las causas del cáncer”, donde se hizo una investigación de las causas del cáncer a nivel mundial. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Causa o factor de riesgo	% de muerte debido a la causa a nivel mundial	
	Promedio	Rango, de acuerdo a grupos
Alimentación	35%	10%-70%
Tabaco	30%	25%-40%
Infecciones	¿10%?	1%-¿?
Comportamiento Sexual	7%	1%-13%
Enfermedades ocupacionales	4%	2%-8%
Bebidas Alcohólicas	3%	2%-4%
Desconocidas	¿?	¿?

Así, el tabaco es, por lejos, individualmente el principal factor responsable de las muertes por cáncer a nivel mundial. Por otra parte, ya que el 35% de las muertes por cáncer se debe a la alimentación, podemos decir que, en promedio, aproximadamente un poco más de una de cada tres muertes por cáncer en el mundo se deben a los hábitos alimenticios. Así también el tabaco es responsable por un poco menos de una de cada tres muertes por cáncer a nivel mundial. Lo más importante de estas cifras está relacionado con la prevención del cáncer: si cuida la alimentación y no fumo ni bebo bebidas alcohólicas, la posibilidad de desarrollar cáncer disminuye en aproximadamente el 68%.

La respiración, en presencia de oxígeno, resulta esencial en la vida celular de nuestro organismo, pero como consecuencia de la misma se producen la mayor

parte de los radicales libres, que ocasionan a lo largo de la vida efectos negativos para la salud por su gran capacidad de alterar, mutar o degenerar el ADN (los genes), las proteínas y los lípidos o grasas. En nuestro cuerpo la mayor parte de las células se renuevan continuamente (de la piel, del intestino, hígado, algunas neuronas, etc.). Todos los días renovamos entre cincuenta mil y setenta mil millones de células. Con los años, los radicales libres pueden producir una alta alteración genética sobre las células renovadas, aumentando así el riesgo de padecer cáncer, y reducir la funcionalidad de las células que no se renuevan, lo que es característico del envejecimiento. Hábitos tan comunes como practicar ejercicio físico intenso o exagerado, el tabaquismo, el alcoholismo, el consumo de dietas ricas en grasas y la sobreexposición a las radiaciones solares, así como la contaminación ambiental (toxinas y metales pesados, principalmente), aumentan la producción de radicales libres y, por lo tanto, aumentan la posibilidad de desarrollar una enfermedad degenerativa.

En las últimas décadas se ha investigado científicamente el papel que juegan los antioxidantes en las patologías cardiovasculares, en numerosos tipos de cáncer, en el sida e incluso otras directamente asociadas con el proceso de envejecimiento, como las cataratas o las alteraciones del sistema nervioso. Los estudios se centran principalmente en la vitamina C, vitamina E, beta-carotenos, flavonoides, selenio y zinc. La relación entre estos antioxidantes y las enfermedades cardiovasculares y, probablemente, las cerebrovasculares, está hoy suficientemente demostrada. Se sabe que la modificación del "colesterol malo" (LDL-c) desempeña un papel fundamental tanto en la iniciación como en el desarrollo de la arteriosclerosis (engrosamiento y dureza anormal de las cubiertas internas de los vasos sanguíneos debido a un depósito de material graso, que impide o dificulta el paso de la sangre). Los antioxidantes pueden bloquear los radicales libres que modifican el colesterol malo, reduciendo así el riesgo cardiovascular. Por otro lado, los bajos niveles de antioxidantes pueden constituir un factor de riesgo para ciertos tipos de cáncer.

Radicales libres de oxígeno más importantes (ROS – Reactive Oxigen Species)

- 1) OH^\bullet Radical Hidroxilo
- 2) $^1\text{O}_2^\bullet$ Singlete de oxígeno
- 3) HO_2^\bullet Radical Hidroperoxilo
- 4) $\text{O}_2^{\bullet-}$ Radical o anión superóxido
- 5) Lípido- O^\bullet Radical Alcoxilo
- 6) Lípido- OO^\bullet Radical Peroxilo
- 7) H_2O_2 Peróxido de hidrógeno (agua oxigenada)

El radical hidroxilo es el más poderoso oxidante y ataca indiscriminadamente a la mayoría de los compuestos biológicos. La extremadamente reactiva naturaleza del radical hidroxilo sugiere que él tendrá efectos inmediatos en las cercanías de

donde se formó (no alcanza a difundirse en grandes distancias), es decir, una vez que se forma, el radical hidroxilo daña la primera molécula orgánica que encuentre en su corto camino. La reactividad del radical superóxido depende del ambiente celular. El agua oxigenada no es un radical libre, ya que no tiene electrones no apareados, pero es un gran oxidante. Per se, el agua oxigenada es poco reactivo. Su reactividad en sistemas biológicos depende de dos propiedades: primero, que pueda difundir grandes distancias, cruzando membranas y segundo, que reaccione con metales de transición para formar el altamente reactivo radical hidroxilo (La IUPAC, *International Union of Pure and Applied Chemistry*, define un metal de transición como "un elemento cuyo átomo tiene una subcapa d incompleta o que puede dar lugar a cationes". Son un total de 40 elementos químicos, entre ellos los metales zinc, cadmio y mercurio). Por último, el singlete de oxígeno reacciona eficientemente con varias moléculas de importancia biológica: vitamina E o α -tocoferol, vitamina C o ácido ascórbico, bilirrubina, DNA, colesterol, β -caroteno, triptofan, metioanina, cisteína, NADPH y ácidos grasos poliinsaturados.

La cadena de reacciones químicas a nivel mitocondrial, que están involucradas en la conversión de los alimentos en energía (al reaccionar con el aire) para que podamos funcionar, constituye la principal fuente intracelular de producción de radicales libres, tanto de oxígeno ROS como de nitrógeno RNS. La concentración en estado estacionario de estos oxidantes es mantenida a niveles no tóxicos mediante una variedad de defensas antioxidantes y enzimas que produce el cuerpo y que reparan los daños. El delicado balance entre defensas antioxidantes y producción de radicales libres puede ser quebrado ya sea por una deficiente defensa antioxidante, una inhibición del flujo de electrones o exposición a xenobióticos. Este imbalance aparece como un común denominador en varios procesos patológicos, en los cuales el resultante estrés oxidativo produce daño a los tejidos y, eventualmente, la muerte de la célula.

Así, en resumen, el cuerpo humano produce radicales libres durante los procesos metabólicos (se ha determinado que la producción de radicales varía entre 1000 y 1.000.000 al día, dependiendo principalmente esto de la alimentación). Los radicales libres son básicamente átomos o moléculas que poseen uno o más electrones desapareados en su órbita más externa. Pueden tener cualquier carga o, inclusive, ser neutros (aunque en este caso se habla de oxidantes, como el agua oxigenada). Son altamente reactivos, ya que buscan alcanzar el equilibrio perdido de su órbita electrónica más externa ya sea donando o "robando" electrones de átomos o moléculas. Cuando lo hacen, convierten al átomo o molécula atacada en un radical libre, lo que puede derivar en una reacción en cadena, con resultados desastrosos para la célula (muerte o inicio de la formación de un tumor). Tal como dijimos anteriormente, los más conocidos son el radical libre de oxígeno o singlete de oxígeno y el radical hidroxilo, a los que le falta un electrón en su órbita más externa y tiene entonces un alto poder oxidante. Al "robar" un electrón a algún átomo perteneciente a alguna célula lo "oxida".

También se ha probado que, buscando el electrón que le falta, puede dañar al ARN y al ADN, como se mencionó anteriormente.

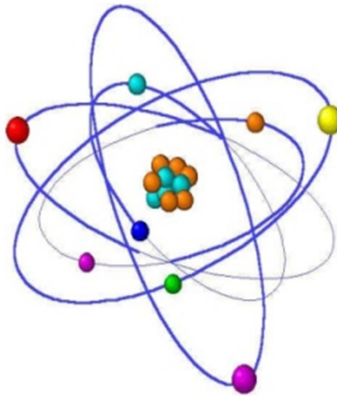


Figura 1. Átomo de oxígeno “completo”, con 2 electrones en la órbita interna y 6 electrones en la órbita externa

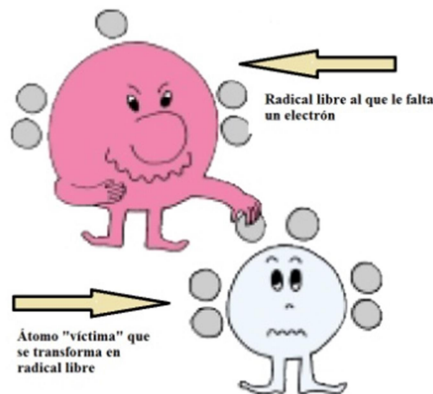


Figura 2. Un radical libre “robando” un electrón y, por lo tanto, generando otro radical libre

Todos los días en nuestro cuerpo millones de células mueren y son substituidas por nuevas células, las que son “fabricadas” por el cuerpo de acuerdo al “plano” establecido en el ADN. Si el ADN está dañado, la nueva célula es diferente de la antigua. Esta es la causa principal del envejecimiento del cuerpo humano. También la copia “mala” de la célula puede inducir una enfermedad degenerativa u otras enfermedades (ver figura 4 y 5).

Como explicamos anteriormente, el cuerpo produce antioxidantes y enzimas reparadores, que son una fuerte defensa contra estos radicales libres altamente agresivos. Estos antioxidantes se vuelven mucho más eficientes si son “activados” por minerales, tales como selenio, magnesio y calcio. Un antioxidante le entrega o comparte o cede uno o más electrones con el radical libre sin transformarse el mismo en un radical libre, es decir, los antioxidantes son moléculas electrónicamente altamente estables.

Si para una persona o animal la producción de radicales libres sobrepasa a la producción de antioxidantes, se pierde el equilibrio y comienza el daño de los radicales libres sobre las células del cuerpo. El equilibrio se puede perder por varias razones: contaminación ambiental (humo de cigarro, polvo, etc.), luz ultravioleta, contaminantes en las comidas (por ejemplo arsénico, cadmio, cuarzo, micotoxinas, pesticidas, herbicidas, dioxinas, etc.), exceso de comida, stress, etc., que son agentes catalizadores de las reacciones químicas productoras de radicales libres. Compuestos endógenos antioxidantes, entre ellos el glutatión y la lisozima, pueden limitar los efectos del estrés oxidativo; sin embargo, dichos sistemas pueden ser rápidamente acaparados por elevadas cantidades de radicales libres³². De allí la importancia de incrementar la concentración de antioxidantes en la célula, para prevenir posibles agentes adversos que podrían llegar a originar un proceso canceroso. Una buena alimentación, así como conocer y emplear alimentos y suplementos alimenticios con propiedades antioxidantes (entre ellos las zeolitas naturales clinoptilolita y mordenita) puede ser de gran ayuda para la prevención del cáncer^{32, 38}.

Por otro lado, una célula normal en todos los animales vertebrados tiene un pH interno o intracelular entre 7.1 y 7.2 (en la sangre este valor está en el rango entre 7.35 a 7.45)²⁵. Recordemos que el ambiente intracelular o medio intracelular está formado por una solución líquida denominada hialoplasma o citosol. Una célula cancerosa es más ácida: tiene un pH de alrededor de 7 o todavía menor. Un cambio de 0.1 en el pH interno de una célula es muy perjudicial para su funcionamiento. Un cambio superior suele ser mortal para una célula.

Experimentos recientes³⁶ han demostrado que los tumores sólidos tienen un pH intracelular pH_i neutro a alcalino (7.0-7.4) mientras el pH extracelular pH_e de los mismos tumores es más ácido (6.0-6.9), dando una guía para las terapias anticáncer. El microambiente en los tumores humanos sólidos está caracterizado por una gran heterogeneidad en la oxigenación y se sabe que la hipoxia ocurre en una fase muy temprana en la formación de un tumor, produciéndose un microambiente tumoral que es hipóxico, ácido y muy bajo en nutrientes.

Para tener una idea de la escala de pH, que indica la acidez, neutralidad o alcalinidad de una solución, ver la figura 3. Si el $pH=7$ la solución es neutra, si el $pH<7$ la solución es ácida y si $pH>7$ la solución es alcalina. Las figuras 4 y 5 indican la diferencia entre una célula normal y una célula cancerosa. El pH extracelular acidificado y los fuertes daños al ADN son las diferencias principales entre una célula normal y una cancerosa, aunque hay muchas más diferencias.

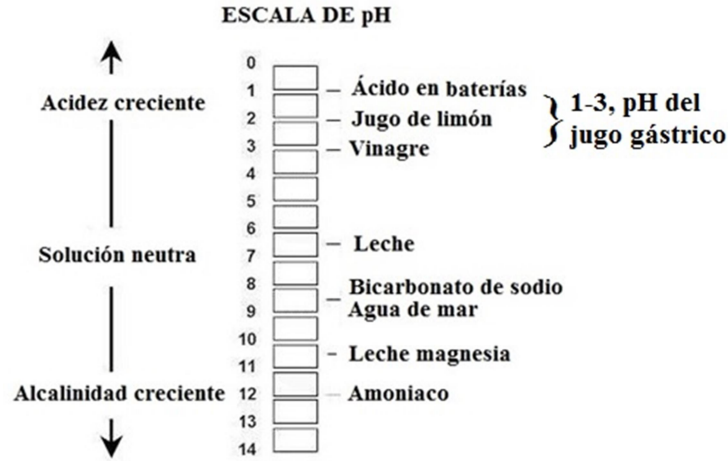


Figura 3. Escala de pH

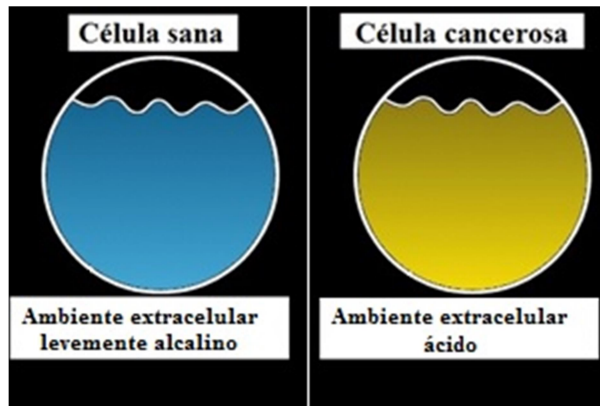


Figura 4. Diferencia entre una célula normal y una cancerosa: pH

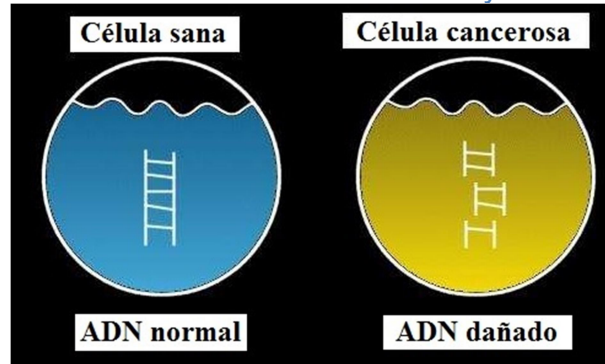


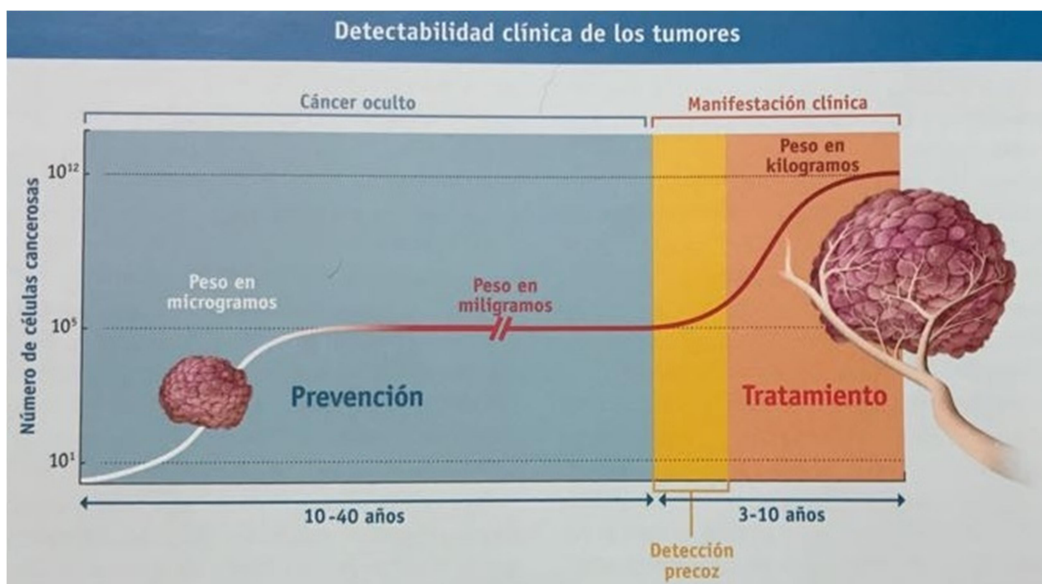
Figura 5. Diferencias entre una célula normal y una cancerosa: ADN

Debemos decir que los últimos estudios en medicina molecular demuestran definitivamente que los radicales libres no solo afectan al ADN, sino que también al ARN (ácido ribonucleico)^{26,27}, siendo en la mayor parte de los casos la causa inicial de las enfermedades degenerativas.

Es notable reiterar que el cuerpo humano consiste en alrededor de 100 trillones de células (10^{15} células) y que todos los días se producen entre 1.000 y 1.000.000 de radicales libres. Por lo tanto, constantemente está latente el peligro de daño oxidativo a nuestras células. Tal como se dijo anteriormente, así envejecemos y adquirimos enfermedades degenerativas.

Es notable indicar también que la probabilidad de adquirir cáncer es proporcional a la edad de una persona elevada a la cuarta potencia²⁶ (por ejemplo, una persona que a la edad de 10 años tenía una cierta probabilidad de desarrollar un cáncer, normalmente muy baja, a los 30 años esta probabilidad aumenta 81 veces). También las estadísticas mundiales muestran que 1 de cada 3 personas desarrollará cáncer de algún tipo. En algunos trabajos se menciona que en Europa 1 de cada dos varones ha desarrollado o desarrollará cáncer durante su vida y que en el caso de las mujeres esta proporción cambia a 1 de cada 3 mujeres³⁸.

La replicación de una célula cancerosa es mucho más rápida que una célula normal, la que como explicamos anteriormente, está programada para cada tipo de célula. Así tumores o agregaciones de células cancerosas son formados con relativa rapidez. Es notable mencionar que un tumor de 1 cm de diámetro contiene alrededor de 1000 millones de células cancerosas apiladas³⁸, todas descendientes de una primera célula cuyos genes controladores de su capacidad de dividirse sufrieron una alteración. El cáncer es un largo proceso que demora mucho tiempo en ser detectado (se habla del “enemigo invisible”). En la siguiente figura se muestra el largo periodo que transcurre en que aparece la primera célula que forma un tumor, hasta que éste sea detectado por nuestra actual tecnología.



Detectabilidad de los tumores sólidos⁴⁵

En oncología, la denominación de efecto Warburg hace referencia al hecho de que la mayor parte de las células cancerosas producen energía principalmente en el citosol, por un proceso de glicólisis anaeróbica, es decir, gracias a altas tasas de glicólisis seguidas por un proceso de fermentación láctica; en vez de producir energía por la vía de oxidación aeróbica del piruvato en las mitocondrias, como es lo habitual en la mayor parte de las células normales⁴¹. Este último proceso hace uso del oxígeno como aceptor final de electrones en la cadena respiratoria. Las células malignas tienen, típicamente, unas tasas de consumo de glucosa unas 200 veces mayores que las de las células normales que les dieron origen; y esto ocurre aún con un aporte pleno de oxígeno. Otto Warburg postuló que este cambio en el metabolismo es la causa fundamental del cáncer, hipótesis que actualmente se conoce como hipótesis de Warburg. De forma paradójica, sin embargo, las células anaeróbicas no pueden desarrollar cáncer pues no tienen mitocondria y son dependientes únicamente de la glicólisis. Por ejemplo, el cristalino, la córnea, algunas partes de la retina y los glóbulos rojos.

Está bien establecido que estos minerales, las zeolitas naturales correctamente activadas mediante procesos solamente mecánicos, pueden controlar los radicales libres y reducir la probabilidad de adquirir enfermedades degenerativas. Las zeolitas, una vez que atrapan los radicales libres, los remueven del cuerpo, a través de las fecas y la orina, principalmente. Una zeolita natural micronizada forma enlaces covalentes con los radicales libres, barriéndolos literalmente. Una partícula de zeolita natural micronizada posee en su superficie un número elevadísimo de electrones para compartir, por lo que su poder antioxidante es sumamente alto. De hecho, según la Sociedad Internacional para la investigación de los radicales libres (<http://www.sfrr.org/>), las zeolitas, correctamente activadas, son las más potentes substancias antioxidantes en la naturaleza.

La estructura cristalina de las zeolitas, que posee millones de microporos cargados negativamente, tal como se muestra en la figura 7 (esta electronegatividad es balanceada por los cationes intercambiables alojados en estos microporos), permiten el atrapamiento de toxinas, tal como se muestra en la figura 6.

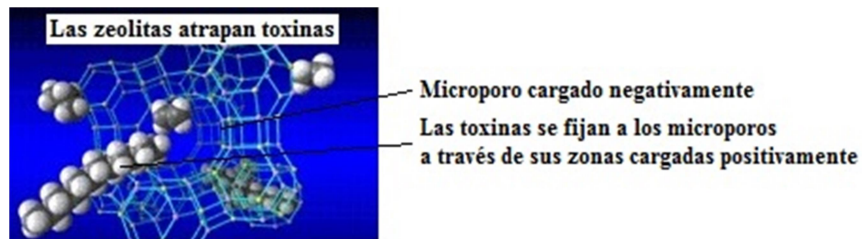


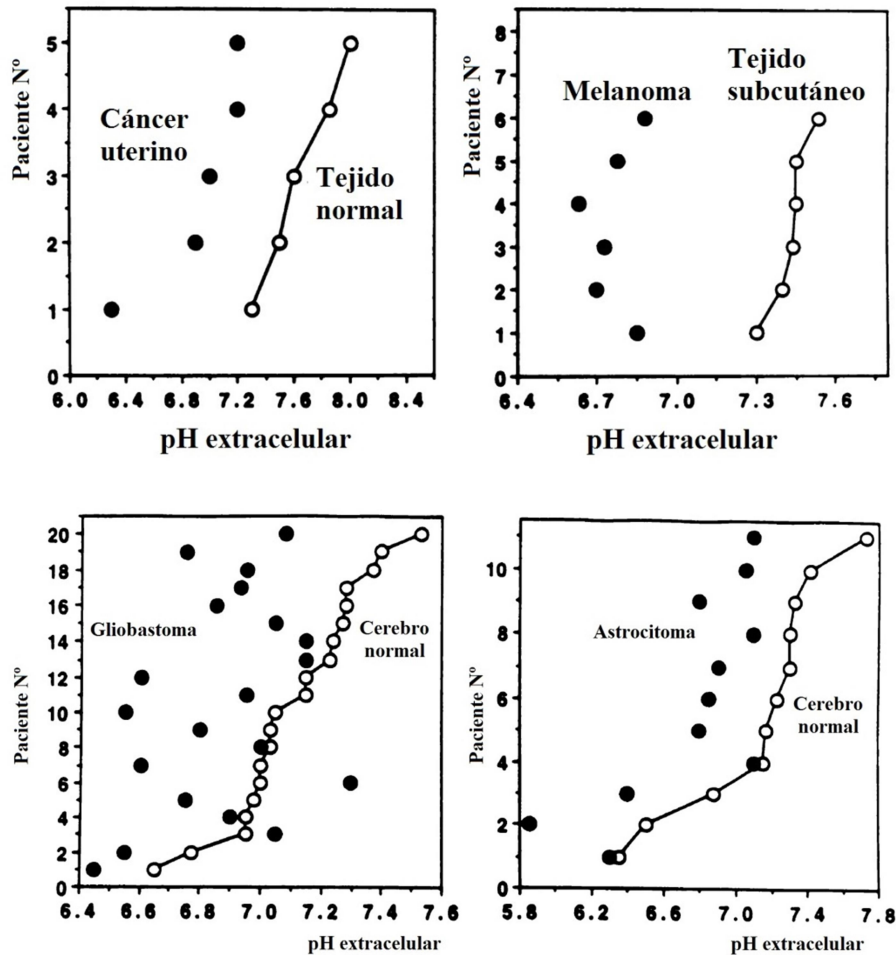
Figura 6. Atrapamiento de toxinas en la estructura cristalina de una zeolita

Comentarios adicionales sobre el pH celular

Diferentes mediciones realizadas en centros de investigación del cáncer han mostrado que los valores de pH de los tumores humanos y tejidos normales adyacentes, que se obtienen simultáneamente por el mismo investigador en el mismo paciente, consistentemente muestran que el pH del tejido extracelular es sustancial y consistentemente inferior en el tejido tumoral que en el tejido normal⁴². El ambiente extracelular inmediatamente se acidifica cuando una célula comienza a transformarse en cancerosa.

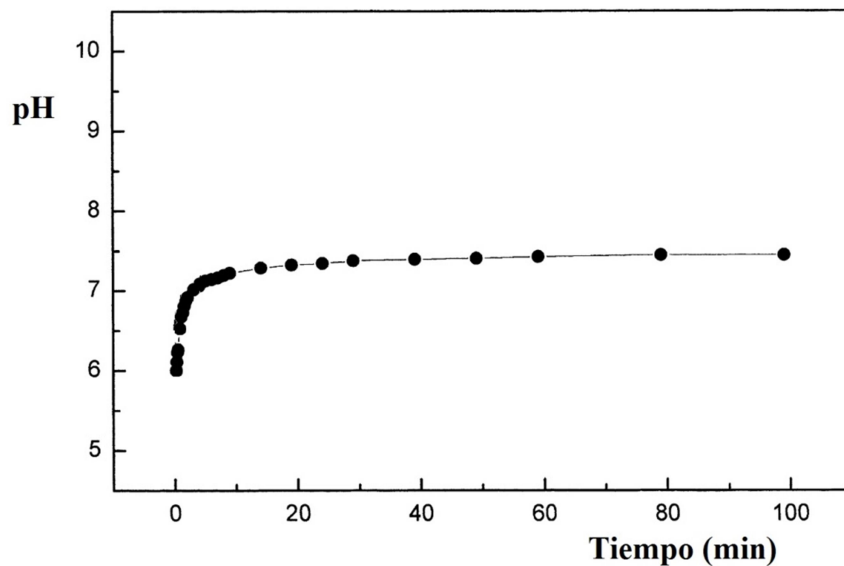
Así, la manipulación del pH extracelular (y también del pH intracelular⁴³), es una poderosa herramienta en terapias para el tratamiento del cáncer.

Las figuras siguientes muestran una comparación del pH del líquido extracelular de un tejido normal con uno canceroso, para varios casos de cáncer,



Las zeolitas, cuando tocan una célula cancerosa, le cambian el pH al líquido extracelular, subiéndolo y, por lo tanto, matando a la célula cancerosa, que necesita de un ambiente más ácido para vivir. Como las zeolitas están en equilibrio de pH con una célula normal, no destruyen las células normales.

En la figura siguiente se muestra una prueba de laboratorio que muestra la evolución típica de una solución al agregarle zeolitas en la dosis adecuada. En la experiencia se inicia con una solución de pH=6, evolucionando en pocos minutos a pH=7.3.



Este efecto, de alcalinización del ambiente extracelular para “asesinar” células cancerosas ha sido probado “in vitro” y “in vivo”. Con respecto a eliminación de tumores “in vivo”, resultados 100% exitosos concluyentes se muestran en la página http://cleansing.bhealthyagain.com/Cellular_zeolite.html, donde se describe un ensayo clínico con 19 pacientes que sufrían de tumores cancerosos en la piel. Las zeolitas micronizadas fueron inyectadas directamente en el interior de los tumores o en la sangre, a través de una inyección intravenosa. En los 19 casos los tumores desaparecieron completamente en a lo sumo 72 horas después de la aplicación de las zeolitas.

¿Qué son las zeolitas naturales?

Científicamente hablando, las zeolitas son minerales naturales de génesis volcánica. Cuando los volcanes despidieron sus cenizas sobre lagos nacientes, hace millones de años, las reacciones químicas resultantes entre las cenizas y el agua alcalina alteraron las cenizas en varias formas cristalinas de zeolitas. Estas zeolitas tienen una estructura única en la naturaleza y están clasificadas como aluminosilicatos hidratados (contienen agua cristalina). Esto significa que los cristales están formados principalmente por hidrógeno, oxígeno, silicio y aluminio. La principal característica de las zeolitas es que son sólidos cristalinos tridimensionales y microporosos. La estructura microporosa está exactamente definida, ya que el tamaño de los poros es prácticamente uniforme y es una característica fundamental de cada especie de zeolita natural.

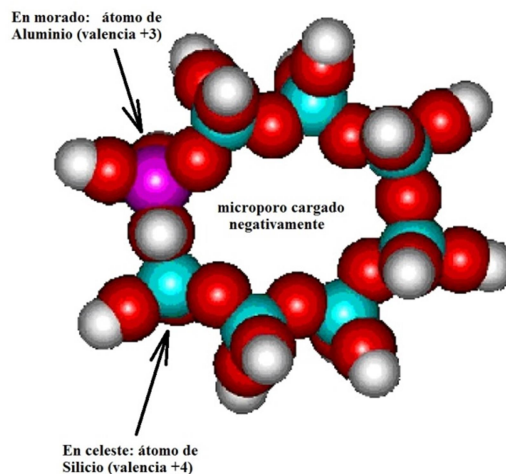


Figura 7. Representación de una molécula de una variedad de zeolita, mostrando un microporo descompensado eléctricamente

Las zeolitas naturales fueron descubiertas el año 1756 por el geólogo sueco Axel Fredrick Cronstedt, quién las bautizó como zeolitas, ya que observó que perdían agua al ser calentadas. “Zeo” y “Lite” son palabras griegas que significan “piedra que hierve”. Las zeolitas naturales de aplicación en medicina son la clinoptilolita, la heulandita y la mordenita.

Las zeolitas naturales micronizadas tienen una gran capacidad de absorber moléculas polares, de gran importancia en la captura de toxinas, las que en general son moléculas polares (micotoxinas, alcoholes, neurotoxinas, pesticidas, herbicidas, etc.).

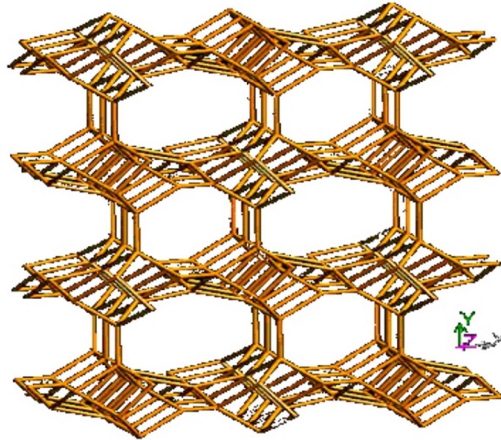


Figura 8. Clinoptilolita - Heulandita

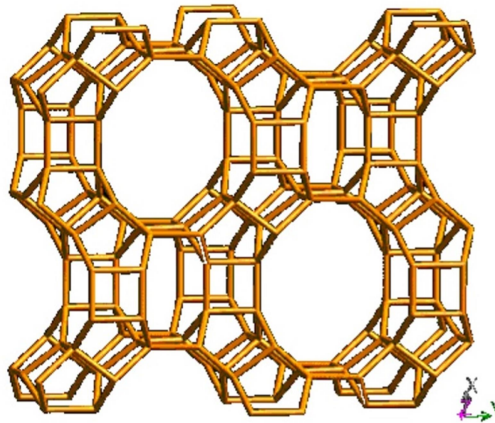


Figura 9. Mordenita

Otra característica importante que les da la estructura cristalina microporosa a las zeolitas es la habilidad para intercambiar cationes. Este proceso significa el intercambio de un catión por otro. Un catión sale de la estructura microporosa y otro lo substituye. Esto es de gran importancia en la capacidad anticancerígena de las zeolitas, ya que esta propiedad implica la posibilidad de subir el pH a una célula cancerosa, haciendo que ésta muera.

El mineral que contiene el yacimiento chileno de zeolitas naturales está formado por las tres especies de composición química mostrada a continuación:

- **Clinoptilolita:** $(\text{Na}, \text{K}, \text{Ca})_{2-3} \text{Al}_3 (\text{Al}, \text{Si})_2 \text{Si}_{13} \text{O}_{36} \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
- **Heulandita:** $(\text{Na}, \text{Ca})_{2-3} \text{Al}_3 (\text{Al}, \text{Si})_2 \text{Si}_{13} \text{O}_{36} \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
- **Mordenita:** $(\text{Na}, \text{K}, \text{Ca})_{2-3} \text{Al}_2 \text{Si}_{10} \text{O}_{24} \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

Debe notarse que las zeolitas chilenas son predominantemente cálcicas, ya que su catión intercambiable principal es el calcio.

Propiedades físico-químicas de las zeolitas

- Estabilidad pH: entre 0.5 y 13
- Estabilidad térmica: 650 °C (mínima)
- Densidad aparente: 900 a 1300 (kg/m³)
- Densidad real: 1200 a 1500 (kg/m³)
- Capacidad de Intercambio Catiónico CIC: 160 a 220 (meq/100gr) (alto CIC)
- Color: Blanco a blanco crema
- Diámetro de los microporos: 4 a 5.5 Å
- Solubilidad en agua: 0 (insoluble)
- Olor: Inodora
- Granulometría: 100% < 20 micrones, 99.7% < 10 micrones

Casos de cura de diversas enfermedades a través de la ingestión de zeolitas naturales (Europa, Estados Unidos, Chile)

Las zeolitas naturales micronizadas pueden ayudar cuando los procesos biológicos del cuerpo están funcionando mal, causando enfermedades tales como:

1. Enfermedades de la piel

Las zeolitas naturales micronizadas pueden acelerar la curación de heridas así como ayudar en el tratamiento de enfermedades infecciosas de la piel (herpes), dermatitis inflamatoria (psoriasis) y alergias y enfermedades de la piel (dermatitis, etc.). Además de estar tomando una dosis oral, se recomienda la aplicación externa de polvo sobre la parte abierta de la herida o enfermedad de la piel, unas pocas veces por día.

2. Enfermedades malignas

Durante y después de la quimioterapia las zeolitas naturales micronizadas pueden ayudar a:

- Reducir las necesidades de analgésicos y narcóticos,
- Reducir/remover líquido de la cavidad abdominal (hidropesía del peritoneo),
- Mejorar los niveles de sedimentación,
- Aumentar los niveles de hierro,
- Aumentar el número de células sanguíneas,
- Mejorar la salud general del paciente para facilitar el tratamiento de la quimioterapia
- Paliar efectos secundarios tales como vómitos, náuseas estomacales, pérdida del apetito, pérdida de peso, caída de cabello, etc.,
- Eliminar los hongos que aparecen a menudo durante la quimioterapia en la boca y esófago y hace la recuperación más difícil

3. Algunas enfermedades de los tejidos conectivos

Las zeolitas naturales micronizadas pueden ayudar a que las articulaciones no produzcan dolores durante diferentes enfermedades relacionadas al colágeno (artritis reumatoide, lupus eritematoso) y fibrosis.

4. Enfermedades de giro (la parte lumbar)

Las zeolitas naturales micronizadas pueden asistir significativamente en la reducción del dolor durante el lumbago y la ciática.

5. Enfermedades gastrointestinales

- Pueden prevenir contracciones espasmódicas (colitis ulcerosa) y dolores. También ayuda regulando el movimiento intestinal
- Pueden contribuir a normalizar la super secreción estomacal. Ayudan a regular la acidez estomacal

6. Diabetes

- Pueden ayudar a regular los niveles de azúcar en la sangre (absorben la glucosa)
- Mejorando la microcirculación, puede disminuir las complicaciones de la diabetes

7. Enfermedades cardiovasculares

- Pueden contribuir en la normalización de los latidos rítmicos del corazón (extrasístole de desconocida etiología, taquicardia),
- Pueden también asistir en la regulación de la presión sanguínea

8. Enfermedades de la sangre

Pueden ayudar a la normalización de valores desordenados en enfermedades tales como anemia y glóbulos blancos.

9. Enfermedades del sistema nervioso y desórdenes neuromusculares

Pueden ayudar a tranquilizar convulsiones, en la regulación de la tensión de los músculos, en eliminar espasmos musculares y reflejos patológicos, así como también asistir en la disminución de la frecuencia e intensidad de los ataques epilépticos.

10. Enfermedades del hígado

Contribuyen a la mejoría de la condición general y ayuda a alcanzar valores normales de los enzimas hepáticos (AST, ALT, y GT).

11. Austismo

El Dr. Procuik, en los Estados Unidos, ha trabajado en el autismo usando las zeolitas naturales micronizadas^{30,34} y ha conseguido revertir los síntomas de esta complicada enfermedad y también ha logrado excelentes resultados en otros desórdenes de comportamiento en niños.

Testimonios de casos de enfermedades graves curadas con terapias que incluyen zeolitas naturales micronizadas

Caso #1 - Complicación de diabetes

Paciente B.B.

Fecha de nacimiento: 1942.

Diagnóstico: La diabetes fue diagnosticada en 1982. Hasta ese año, el paciente no tenía problemas médicos.

El tratamiento médico se basó en dieta alimenticia y aplicación de drogas hipoglicémicas. En 1995 su pierna derecha inferior fue amputada. Desde Mayo de 1996 ha estado aplicándose insulina. Desde marzo de 1999 han aparecido úlceras de varios tamaños en su pierna izquierda inferior. Sus heridas fueron tratadas con rivanol y povidona. No había dudas que en un futuro muy cercano su pierna izquierda inferior también debería ser amputada. Este paciente ha estado tomando zeolitas naturales micronizadas (junto con insulina) desde Septiembre 22 de 1999, oralmente y poniendo polvo sobre las heridas. En Septiembre 22 eran visibles tres úlceras sobre la superficie de su pierna izquierda inferior (de 5, 3 y 1 cm). Se presentaban dolores fuertes en la parte inferior de la pierna con picazón intensa y malos olores alrededor de las úlceras.

Efectos de las zeolitas naturales micronizadas (junto con la terapia médica prescrita):

- Después de 7 días – menos dolores y menos picazón, mejor dormir
- Después de 10 días – menor mal olor, aparición de tejido sano, así como el comienzo de la granulación
- Después de 30 días – las dos úlceras más pequeñas se cerraron completamente mientras que para la úlcera más grande la epitelización comenzó sobre los bordes
- Después de 75 días – completa epitelización de las dos úlceras más pequeñas y 90% de epitelización de la úlcera más grande. No hubo más signos de inflamación
- Después de 200 días – la úlcera más grande se cerró completamente. Es importante mencionar que en el periodo de monitoreo los efectos de las zeolitas naturales micronizadas regularon la glicemia también. No hubo más dolores ni picazón.

Caso #2 – Neurodermitis

Paciente: I.P.

Año de nacimiento: 1969.

Diagnóstico: Neurodermitis

Historial médico - Una menor de edad que sufría de bronquitis con espasmos. Después del segundo embarazo (1995) aparecieron cambios sobre la piel. Éstos eran más visibles sobre las manos, sobre ambos lados de los puños. El tratamiento médico se basaba en terapia con antialérgicos y corticoides. Después de aplicada la terapia, los cambios en la piel continuaron, con coloración roja, picazón y ardor. Un periodo más largo de terapia con corticoides provocó super infecciones bacterianas. Se presentó también un edema en las muñecas.

La paciente ha estado tomando zeolitas naturales micronizadas oralmente y en polvo desde Julio de 1999. 15 días después de haber estado tomando zeolitas naturales micronizadas el cuadro clínico era mejor, como también se presentaba menor coloración roja y picazón. Ya no había edemas en las muñecas ni picazón ni ardor. La paciente está ahora en posición de hacer sus labores de casa sin guantes, lo que no era posible antes.

Caso # 3 – Artritis Reumatoide

Paciente A.P.

Año de nacimiento: 1948.

Diagnóstico: Artritis reumatoide

Año del diagnóstico: 1992

El tratamiento médico estaba basado en terapia física y medicamentos (analgésicos -Auropan, Ibuprofen).

Status del paciente en Abril de 1999:

El paciente tenía una inflamación seria con edemas en ambas muñecas, con articulaciones metacarpianas hinchadas, el codo derecho estaba flexionado, tenía limitado el movimiento en ambas rodillas y edemas en los tobillos de ambas piernas, así como limitada movilidad.

Comenzó a tomar zeolitas naturales micronizadas en Abril de 1999. 7 días después de comenzar el tratamiento se notó una mejor movilidad de las articulaciones pequeñas. También disminuyó la necesidad de tomar analgésicos. 14 días más tarde mejoró la movilidad de las articulaciones mayores, junto con una disminución significativa de los edemas.

Es importante mencionar que la ausencia por siete días de zeolitas naturales micronizadas deterioró los síntomas temporalmente. Desde ahí el paciente toma zeolitas naturales micronizadas regularmente y no ha tenido problemas con la movilidad y los edemas.

Caso # 4 – Enfermedad o Mal de Chron

Paciente: M.P.

Año de nacimiento: 1967.

Diagnóstico: Enfermedad o Mal de Chron

Fecha del Diagnóstico: Diciembre de 1998.

Terapia: Sulfosalazin 3x1 Peptoran 2x1 Medrol 2x1

Comienzo de ingestión de zeolitas naturales micronizadas: Enero de 1999. Durante diez meses el paciente pasó periodos sin tomar zeolitas naturales micronizadas regularmente. La dosis también era diferente. Él tomaba la terapia médica prescrita regularmente pero disminuyó las dosis de sulfosalazin y peptoran y eliminó completamente el producto medrol (una hormona esteroide).

El paciente aumentó su peso corporal en 20%. El paciente observó disminución de los dolores y el número y consistencia de los movimientos intestinales se hizo normal.

Caso # 5 - Cirrosis biliar

Paciente: K.K.

Año de nacimiento: 1934.

Diagnóstico: Cirrosis biliar

Historial médico: La cirrosis biliar fue diagnosticada en 1995 (clínicamente, laboratorio, ultrasonido y patología). Se presentaba un cuadro de debilidad, pérdida de vitalidad, flojera y somnolencia. De tiempo en tiempo aparecían dolores bajo la costilla derecha y desplazándose hacia atrás. También se presentaba un edema sobre los tobillos.

Terapia: Ursosalk 800 g diariamente

- Ingestión de zeolitas naturales micronizadas – Diciembre de 1998
- 15 días después de estar tomando zeolitas naturales micronizadas, el paciente se sintió «más fuerte y vigoroso»

- 45 días después de estar tomando zeolitas naturales micronizadas el edema alrededor de los tobillos desapareció, mientras los dolores bajo la costilla derecha fueron menos significativos.

Resultados de ultrasonido:

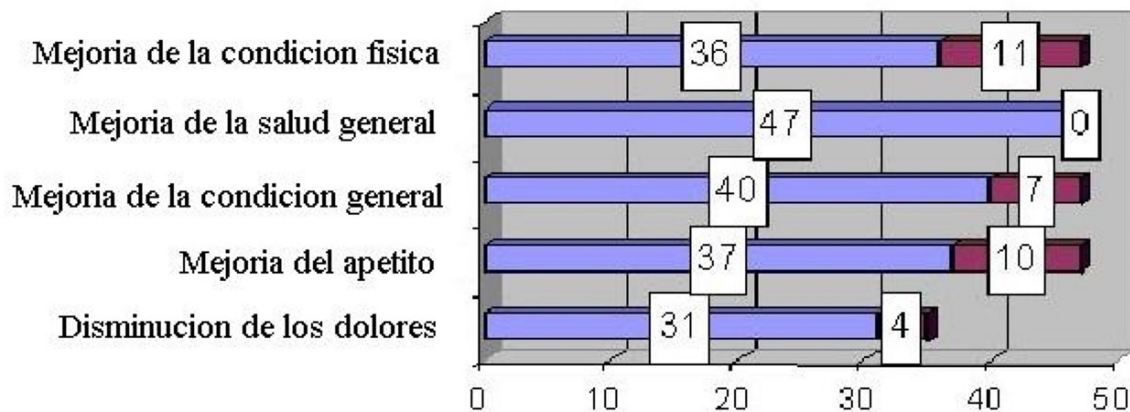
Junio de 1999. - el hígado había aumentado levemente. El paciente se sintió muy bien y era capaz de llevar a cabo actividades normales sin sensación de cansancio.

Diciembre de 1999. – El hígado tenía tamaño normal

Caso # 6 – Enfermedades malignas

Entre cerca de 50 pacientes con procesos malignos (la mayoría del sistema mamario, respiratorio y gastrointestinal), se observó la influencia de zeolitas naturales micronizadas. Para la mayoría de los pacientes se aplicaba tratamiento de quimioterapia e irradiación.

	SI	NO
Disminución de dolores	31	4
Mejoría del apetito	37	10
Mejoría de la condición general	40	7
Mejoría de la salud general	47	0
Mejoría de la condición física	36	11



Otros casos en Europa (testimonios directos de los pacientes)

Caso 1.

Paciente: S.B.

Diagnóstico: Cáncer al pulmón

Testimonio: Estaba por sufrir otro tratamiento de quimioterapia cuando escuché acerca de las zeolitas naturales micronizadas. Decidí intentar la terapia con las zeolitas naturales micronizadas. El resultado es sorprendente: el tumor y la metástasis se fueron. No siento dolores, mi cabello creció nuevamente. Globalmente puedo decir que me siento “en la cima”.

Caso 2.

Paciente: I.S.

Diagnóstico: Tumor maligno en la vejiga

Testimonio: En lugar de aceptar una remoción quirúrgica de mi vejiga, le di una chance a las zeolitas naturales micronizadas. El efecto sorprendente después de tres meses: no se encontraron células cancerosas ni metástasis. Una sustancia aún no examinada en forma completa, un mineral, una vitamina, o como quiera llamarse, me ha ayudado. De acuerdo al último diagnóstico, no tengo cáncer.

Caso 3.

Paciente: I.S.

Diagnóstico: Hemorragia gástrica y dolores de estómago

Testimonio: las zeolitas naturales micronizadas pararon mis fuertes dolores de estómago y hemorragias gástricas. Hoy día, me siento sano, con vitalidad y con buen estado físico y volví a trabajar 16 horas diarias.

Caso 4.

Paciente: N.M.

Diagnóstico: Hipercolesterol

Testimonio: Después de seis semanas de aplicación de las zeolitas naturales micronizadas, mi nivel extremadamente alto de colesterol volvió a la normalidad. También se redujo los sedimentos sobre los ojos.

Caso 5.

Paciente: L.Z.

Diagnóstico: Diabetes, pancreatitis, piedras en la vesícula

Testimonio: Por años he sufrido de una pesada diabetes y algunas otras molestias. Pero después de un tratamiento intensivo con las zeolitas naturales micronizadas, ahora estoy libre de dolores y no necesito usar más insulina. He vuelto atrás a mi vida anterior – Puedo trabajar nuevamente y mi calidad de vida ha mejorando enormemente.

Caso 6.

Paciente: D.S.

Diagnóstico: Cáncer inoperable al intestino, metástasis en el hígado y el páncreas

Testimonio: Fue muy duro escuchar este diagnóstico y no sabía que hacer. Fue una suerte escuchar acerca de las zeolitas naturales micronizadas. Después de 6 meses de aplicar la terapia de las zeolitas naturales micronizadas la metástasis desapareció y he tenido una buena condición. Día a día me siento mejor. He vuelto a mi vida familiar normal – y a mi vida de trabajo.

Caso 7.

Paciente: T.M.

Diagnóstico: Cáncer intestinal

Testimonio: Desde 1994 he tenido varias operaciones en clínicas de Munich y Zurich. A pesar de la quimioterapia y la radiación mi condición empeoró. En mayo de 1998 partí con un tratamiento con concentrado de papaya y las zeolitas naturales micronizadas (dos cápsulas de 500 mg cada media hora). Ya en noviembre de 1998 los resultados dieron lugar a la esperanza – ni metástasis, ni vómitos, ni presión en el estómago, me sentaba normalmente y, lo más importante, casi sin dolores. Mi bienestar se hizo cada vez mejor y mejor y hoy día me siento O.K.

Caso 8.

Paciente: N.M.

Diagnóstico: Esclerosis múltiple

Testimonio: Después de 3 ataques, un tratamiento intensivo (24 cápsulas de 500 mg por día) con las zeolitas naturales micronizadas me condujo a un resultado sorprendente: ya después de 7 días sentí que las cosas iban mejorando, después de 6 semanas todos los síntomas desaparecieron. Ni más parálisis, ni perturbaciones visuales – el baile de las letras desapareció. De nuevo adquirí potencia y energía.

Caso 9.

Paciente: M.L.

Diagnóstico: Hepatitis B

Testimonio: Vivo en Berlín por más de 25 años y he montado una empresa exitosa, pero tenía una baja calidad de vida, debido a la Hepatitis B. Esto cambió después de un tratamiento intensivo de 12 días con zeolitas naturales micronizadas. Ahora no tengo más hepatitis B, mi calidad de vida es extremadamente mejor y me siento nuevamente un hombre feliz. Además, mi riñón contraído creció nuevamente desde 4.5 cm a su tamaño normal de 11.5 cm y funciona normalmente.

Caso 10.

Paciente: K.P.

Diagnóstico: Migraña, calambres en la pierna izquierda

Testimonio: Por más de 20 años he sufrido de migraña y mis calambres se hicieron tan intensos que me despertaban durante el sueño. Desde que comencé a tomar zeolitas naturales micronizadas no tengo más dolores de cabeza, los calambres desaparecieron, no tengo más problemas durante el sueño, sino más vitalidad y bien estar.

Otros casos en Croacia³⁵

Durante cinco meses, en el año 2012, se siguió el desarrollo de 114 pacientes terminales con tumores cancerosos y sus historiales médicos fueron registrados en la clínica Svecnjak, en Zagreb, Croacia, y en la clínica VITA NOVA, en Umag, Croacia.

Veinte y uno de estos pacientes tenían cáncer al cerebro, considerados terminales (grado 4). Estos pacientes estaban en una condición general muy mala, inmóviles y solo recibiendo cuidados paliativos, esto es, tomando antidepresivos y medicamentos para los dolores. Tres a cuatro semanas después de comenzar a tomar zeolitas micronizadas, la salud de estos pacientes mejoró significativamente. Nunca más sufrieron convulsiones epilépticas, mejoraron su movilidad y algunos de ellos volvieron a leer, lavarse por sí solos y comunicarse normalmente. Después de cinco meses, 14 de estos pacientes no mostraron signo alguno de cáncer.

Otros cuarenta pacientes tenían tumores en el pulmón. Tres a cuatro semanas después de comenzar el tratamiento con zeolitas micronizadas, su condición global mejoró ostensiblemente. Bajaron considerablemente los dolores y comenzaron a respirar y moverse sin dificultades. Solo uno de estos pacientes murió, debido a su estado extremadamente crítico.

Otros cincuenta y tres de los pacientes graves estaban con un cáncer en el tracto gastro intestinal. Con este grupo de pacientes, el efecto positivo demoró un poco más de tiempo para notarse (semanas 5 a 7), y cuatro de los pacientes murieron. Todos los demás pacientes mejoraron y después de 5 meses solo unos pocos mostraban trazas de sus síntomas iniciales, antes de comenzar a tomar zeolitas.

Otro grupo de 23 pacientes con dos o más metástasis en el páncreas, los huesos, el cerebro y los pulmones fueron tratados con zeolitas micronizadas, durante el periodo 1998 a 2006 (seis años en total). Dos de los pacientes con cáncer de páncreas murieron después de 2 semanas mientras 9 de ellos vieron su metástasis disminuir. En otros 3 pacientes el crecimiento de la metástasis paró completamente. Para 11 de los pacientes, 8 años después no hay señales del cáncer ni metástasis, con 8 de ellos presentando completa remisión en 2 años de tratamiento. Es notable señalar que algunos pacientes con cáncer de páncreas que no recibieron el tratamiento con zeolitas micronizadas todos murieron dentro de solo un año.

Finalmente, otro grupo de 20 pacientes, con melanomas malignos, con metástasis, fueron sometidos al tratamiento con zeolitas micronizadas. 17 de ellos tenían diferentes metástasis en los ganglios linfáticos, uno en la espalda cerebro y pulmones, y otro tenía metástasis en un ojo, mostrando también una metástasis comenzando en el hígado y también grandes zonas de la epidermis con

metástasis. La dosis fue de hasta 10 gramos diarios de zeolitas micronizadas, dependiendo del paciente.

Cuando el tratamiento fue realizado, sin lagunas, por al menos 6 meses, ningún efecto secundario y la condición global del paciente y calidad de vida mejoró rápida y notablemente. En efecto, el último checkup (incluyendo un PET), realizado en el enero del 2006 mostró que 18 pacientes, del grupo de 20, no tuvieron recurrencia de su enfermedad. Después de discontinuar el tratamiento, uno de los pacientes murió después de varios meses, mientras otro murió 3 años después, después de una recurrencia de metástasis al cerebro.

También debe destacarse que los pacientes con el mismo estadio inicial de progresión del cáncer, en este grupo, y que no se hicieron el tratamiento con zeolitas, todos murieron en un periodo entre 1 y 2 años.

Cáncer en animales domésticos

Para literatura sobre la aplicación de zeolitas naturales en medicina animal, especialmente el tratamiento de animales con cáncer, ver la referencia 36, dedicada casi integralmente a la cura de cáncer en perros, con un gran éxito, en general.

Casos en Estados Unidos (testimonios directos de los pacientes)

Los casos de testimonios directos descritos en esta sección fueron tomados de la página WEB:

<http://www.liquidzeolite.org/testimonials/general.html#cancer>.

Caso 1. Cáncer al pulmón

Paciente: Larry Benjamin (Diciembre de 2005)

En Octubre 14 del 2005 se me diagnosticó un mesotelioma maligno (cáncer al pulmón), causado por partículas de asbesto, con varios tumores pequeños en los pulmones y otros 2 tumores más grandes, uno en la zona abdominal superior y otro, un poco menor, en la base del cuello. Ya que este cáncer no responde ni a quimioterapia ni a radioterapia, este diagnóstico era básicamente una sentencia de muerte para mí. Después que todos los análisis fueron completados los oncólogos me enviaron a cuidados paliativos solamente. El 31 de octubre comencé a tomar zeolitas. Después de dos semanas de tratamiento el tumor principal en la parte superior de mi abdomen, que tenía un tamaño inicial de una pelota de pin pong había disminuido al tamaño de una polquita. A la tercera semana de tratamiento este tumor había desaparecido. El otro tumor importante que tenía, en la base de mi cuello, estaba también prácticamente desaparecido.

El 7 de diciembre, después de un scanner, se confirmó que ambos tumores ya no estaban. Los pequeños tumores en los pulmones habían disminuido de tamaño y aumentaré la dosis para que todos los pequeños tumores en los pulmones puedan finalmente desaparecer.

Caso 2. Cáncer cervical con metástasis

Paciente: Keiko, 72 años (Septiembre de 2005)

A fines de 2004, Keiko fue diagnosticada, en Japón, con cáncer cervical, grado 3. Por recomendación de sus médicos, ella se sometió a 28 sesiones de radioterapia. Al final de este tratamiento, sus médicos le dijeron que su cáncer estaba erradicado. La hija de Keiko, Felice vive en Estados Unidos. Los médicos norteamericanos le recomendaron a Felice que Keiko se hiciera un Scan PET en Japón, para chequear y asegurarse que el cáncer en realidad estaba erradicado. El scan mostró que, lejos de estar erradicado, había también metástasis en todos los nodos linfáticos del cuerpo de Keiko.

Felice trasladó entonces a su madre a los Estados Unidos, en junio de 2005. Los oncólogos norteamericanos le dijeron a Felice que el cáncer de Keiko era extremadamente agresivo. Un Scan CAT mostró que, además, había dos núcleos cancerosos más (uno en los pulmones y otro en el estómago). Los médicos

recomendaron 8 sesiones de quimioterapia, pero los pronósticos eran muy malos. Se le daba a lo sumo 1 año más de vida. Después de la quimio N°5, Keiko se sintió muy mal (náuseas, vómitos y diarrea), por lo que decidieron parar con las quimios. Al día siguiente Keiko comenzó su tratamiento con zeolitas. Tres semanas más tarde Keiko se hizo otro Scan CAT: La sorpresa fue absoluta, tanto para Keiko y Felice como para el médico tratante: No había rastros de cáncer en el cuerpo de Keiko. Aún atontada de felicidad, Felice preguntó al médico: ¿Está Ud. Seguro?, ¿Quién interpretó en realidad los resultados del scan?. El médico contestó: Quien interpretó el scan fue el especialista (un radiólogo), por lo que no hay modo de que haya un error. En realidad el médico también estaba sorprendido.

Tres meses después Keiko se hizo un nuevo scan para confirmar los resultados, y todo fue confirmado. Por supuesto, Keiko sigue tomando para siempre sus zeolitas, en dosis preventiva.

Caso 3. Cáncer a la vejiga

Testimonio: Ron Weitz (Septiembre de 2005)

En enero de 2005 mi suegro se hizo otra cirugía a la vejiga. En ésta y otras cirugías previas, se habían encontrado y extirpado tumores en la vejiga. En la penúltima operación se le puso un catéter para recoger la orina. Unos pocos meses antes la bolsa del catéter había comenzado a mostrar sangre, acompañado de un muy mal olor. Después de exámenes a la orina y a la sangre, su médico tratante confirmó que el cáncer había retornado. El médico explicó que después de la operación había que someterse a radioterapia y posiblemente después a quimioterapia. La cirugía fue fijada para el 2 de septiembre.

El día sábado 20 de agosto compramos zeolitas y se las llevamos. En 4 días, paró el sangramiento y la bolsa del catéter mostró otra vez un líquido claro. Después de una semana, el despertó en la mañana y su bolsa del catéter estaba llena de una sustancia fea y pegajosa, con un olor nauseabundo. Tanto el catéter como la bolsa recolectora de orina no pudieron limpiarse y tuvieron que ser reemplazadas. Desde allí, ni sangre ni olor aparecieron nunca más.

El día 2 de septiembre Carl se hizo la nueva cirugía. El médico quedó perplejo al no encontrar ningún tumor en su vejiga. El cáncer había desaparecido.

Por otra parte Carl siempre mencionó que, desde que comenzó a tomar zeolitas, notó un aumento notorio en su energía personal.

Caso 4. Leucemia, cáncer de garganta, cáncer de piel

Testimonio: Susie (paciente: el padre de ella)

Wichita, Kansas

Mi padre tenía leucemia CLL, enfisema pulmonar y recientemente fue diagnosticado con cáncer a la garganta. Después de tomar durante 5 semanas zeolitas, su conteo de leucemia estaba mucho mejor. Su oncólogo tratante estaba muy complacido y nos dijo que podíamos bypasearnos las quimio por al menos dos meses, debido a su conteo de sangre mejorado.

La semana siguiente, mi padre visitó a su médico tratante del cáncer de garganta. Cuando el médico revisó la garganta de mi padre, no podía creer lo que veía: la garganta lucía mucho mejor que 8 semanas atrás. Creemos que las zeolitas están haciendo una tremenda diferencia en la salud de mi padre y estamos muy agradecidos.

Debido a estos resultados, mi mamá también comenzó a tomar zeolitas.

Caso 5. Cáncer de próstata

Testimonio: John Huber

Mi cáncer de próstata fue diagnosticado en junio de 1997. El médico tratante me dijo que debería someterme a radioterapia. Yo decidí que no lo haría.

Cambié de médico y comencé a seguir una dieta saludable y un montón de vitaminas. Traté muchas vitaminas diferentes, pero el conteo de antígenos prostáticos no bajaba y mi cáncer seguía existiendo.

Cuando escuché hablar de las zeolitas me sentí realmente emocionado. Comencé el tratamiento un miércoles en la noche. Seguí tomando el producto los 4 días siguientes. El día lunes siguiente me hice un examen de sangre. El martes mi médico me llamó para mostrarme los resultados. El conteo de antígenos prostáticos bajó desde 11.4 a 4.6, mi colesterol bajó desde 216 a 181 y mi glicemia bajó desde 190 a 116. El médico me dijo que tenía que hacerme un nuevo examen el mes siguiente para confirmar los resultados. Estoy sanamente feliz con el tratamiento con zeolitas. Muchas gracias.

Otro caso:

Después de solo dos semanas tomando zeolitas, los niveles de PSA de un amigo tienen un valor casi normal y su médico tratante está muy animado en el sentido que él va a estar bien nuevamente. Hay que enfatizar que éste era un cáncer avanzado, en cuarto grado. Él se siente fantástico. Podemos manejar esto. Los huesos parecen limpios ahora, sin metástasis. Estoy tan emocionada por él. De Kathy Citizen, USA.

Caso 6. Cáncer de colon, dolores fuertes

Testimonio: Shirley Mulliken (paciente: su hija)

Mi hija fue diagnosticada con cáncer de colon en enero de 2004. Después de una pesadilla de quimios y radios y una severa infección con estafilococos, ningún avance fue logrado. Dos semanas atrás visité a mi hija en su casa y noté que sentía un fuerte dolor cuando se sentaba. Yo me sentí muy mal, ya que pensé inmediatamente que eso significaba que el tumor había crecido.

Una semana atrás mi hija comenzó a tomar zeolitas. Ese mismo día ella me confesó que sus piernas le estaban respondiendo mal. Después de 5 días de tratamiento sus piernas están respondiendo muy bien. Pienso que las zeolitas son una respuesta a nuestras plegarias.

Caso 7. Herpes y otros problemas

Testimonio: Peter Dean. Queensland. Australia

Mi médico naturista me recomendó tomar zeolitas. La idea inicial era usarlo como una manera segura y 100% natural para desintoxicarme. Nunca esperé los resultados que vinieron. Comencé el tratamiento y a los pocos meses noté que mi salud general había mejorado. Algunos problemas que había desarrollado con los años, tales como reflujo, problemas dentales, dolores en un brazo, cosquilleo en los dedos, dolores en la rodilla, todos se fueron. No solamente eso, descubrí que un herpes que me acompañaba hace años (herpes labial todos los inviernos) se había ido. No he tenido ningún problema tomando zeolitas por bastante tiempo. Continuo tomando zeolitas, aunque ahora dosis menores, de mantención. Además, me siento muy bien.

Caso 8. Cáncer de pulmón

Testimonio: Setara, Estados Unidos

Varios meses atrás mi suegro fue diagnosticado con cáncer al pulmón. Él tiene 72 años. Después de varias sesiones de quimio y radio terapia, durante varios meses, los médicos nos dijeron que el cáncer se había extendido hacia la columna y caderas. También los médicos establecieron que le quedaban a lo sumo 6 meses de vida. La familia aceptó esto. Costó convencerlo para iniciar el tratamiento con las zeolitas, pero finalmente lo hizo, principalmente porque no había otro camino. Después de 2 ½ semanas de tomar zeolitas, a dosis altas, ha tenido una mejoría notable. Lo que han hecho las zeolitas por nuestra familia es maravilloso. Le recomiendo a cualquier persona que se enfrente con un problema de este tipo que trate con las zeolitas.

Caso 9. Eliminación de toxinas en los músculos

Testimonio: Diane. Estados Unidos

Me hice un examen rutinario de toxinas en los músculos. Me encontraron 40 tipos diferentes de toxinas. Me hice un tratamiento de 7 días con zeolitas micronizadas. Al final, los análisis mostraron 100% de remoción de las 40 toxinas!

Caso 10. Aneurisma y cáncer de ovarios

Testimonio: Kelley. Estados Unidos

Cuando una amiga fue al médico debido a dolores de estómago, se le encontró un aneurisma cerebral y cáncer a los ovarios. El cáncer fue diagnosticado mediante examen de sangre y scanners MRI, CT y PET (la madre de ella murió de cáncer de ovario hace un año atrás). Cuando faltaban 12 días para la cirugía, ella comenzó a tomar zeolitas, todos los días. Cuando los médicos la operaron, no encontraron rastros del cáncer. 5 días después de la cirugía los exámenes mostraron completa desaparición del cáncer. Más bien increíble, ¿no lo creen?.

Caso 11. Cáncer al cerebro

Testimonio: Gavin Bragg, Estados Unidos (paciente: su pareja Ashley Peters)

Gavin Bragg es un autor freelance, un aventurero y arqueólogo aficionado. A finales de 2007, la pareja de Gavin Ashley Peters fue diagnosticada con un tumor cerebral inoperable. Los doctores lo describieron como "terminal" y le dijeron que le quedaba poco tiempo de vida. Pero Gavin y Ashley miraron hacia el lado alternativo, natural, descubriendo las propiedades curativas de un compuesto mineral, las zeolitas. Para confusión de los médicos, Ashley se trató con zeolitas y como resultado de este tratamiento ha estado libre del cáncer durante 5 años. Como agradecimiento por esta segunda oportunidad de vida, Gavin y Ashley se han hecho distribuidores de uno de los productos zeolíticos del mercado, el producto que salvó la vida de Ashley. Gavin y Ashley se propusieron una misión: difundir la voz sobre los tratamientos naturales, y luchar para que los tratamientos "alternativos", como las zeolitas, sustituyan pronto a los productos farmacéuticos, peligrosos, ineficaces y que inundan la industria "de asistencia médica" a la población.

Caso 12. Alzheimer

Testimonio: Kimberly F., Estados Unidos

La causa primaria del Alzheimer es un nivel bajo crónico de envenenamiento por mercurio. ¡Estoy en la pista correcta! Tomando una postura preventiva, consumo zeolitas y mis niveles de mercurio han bajado desde 5.4 a 1. Estoy listo para otro análisis y estoy convencido que el mercurio no será detectable. Ahora conseguiré bajar el plomo, cadmio, bario, uranio, aluminio, cesio, arsénico, bismuto, gadolinio, níquel, talio y estaño y seré entonces un anciano feliz, activo. Kimberly F.

Caso 13. Fibromialgia

Testimonio: Michelle S., Los Ángeles, Estados Unidos

Tengo 33 años y soy de Los Angeles, EUA. He estado sufriendo por largo tiempo lo que ahora ha sido diagnosticado como fibromialgia. Mis síntomas son dolor en las articulaciones en varios lugares, fatiga, agotamiento y depresión. Lo he intentado todo para mejorarme: masajes, hierbas, acupuntura, acupresión, glucosamina. Nada funcionó para mí. Finalmente probé con las zeolitas. Comencé a tomar un poquito cada día: 3 veces al día. Eso lo hice aproximadamente durante 2 1/2 semanas. Después de la primera semana empecé a sentirme mejor, pero todavía tenía un poco de dolor superficial. Cuando me quedé sin zeolitas, inmediatamente los síntomas volvieron. Llamé a mi proveedor para que me trajera zeolitas. Aproximadamente 8 días después de volver a tomar zeolitas ya no tengo ningún dolor en las articulaciones y la verdad es que no puedo recordar la última vez que me sentía tan bien.

Caso 14. Mesoteloma maligno en los pulmones y tumor en espalda y abdomen

Testimonio: Larry B., Jamison, Alabama, Estados Unidos

El 14 de octubre me diagnosticaron cáncer de pulmón, un mesotelioma maligno en el pulmón, causado por respiración de asbesto. Ambos pulmones fueron afectados y la cirugía no era una opción para el tratamiento de este tipo de cáncer, el que tampoco responde al tratamiento de quimioterapia o radioterapia. Me dijeron que estaba en la 4ª etapa y cuando le pregunté al médico cuántas etapas existían, me dijo que eran cuatro. Esto fue básicamente una sentencia de muerte para mí. Después que se realizaron todos los exámenes, tomografía computarizada, análisis de laboratorio, biopsia de tejido, el oncólogo me dijo que no había nada que podía hacer por mí y le habló a mi médico personal para el cuidado paliativo final. Además me habían aparecido otros dos tumores: uno en la espalda y otro en la parte superior del abdomen. El 31 de octubre empecé a tomar zeolitas tres veces al día. Después de dos semanas el tumor en la parte superior de mi abdomen, que era originalmente del tamaño de una pelota de ping-pong, ahora era del tamaño de una canica. En la tercera semana este tumor desapareció mientras el tumor en la espalda había casi desaparecido. Cuando fui a mi cita con el oncólogo no pudo encontrarse la masa tumoral en la espalda. El 7 de diciembre me realicé un seguimiento el que confirmó que los dos tumores se habían ido. En el pulmón todos los tumores habían disminuido, excepto uno, que estaba ligeramente más grande. Con esta información, decidí aumentar la dosis de zeolitas, ahora cada 4 horas, 24 horas al día.

Caso 15. Trasplante de riñón e intoxicación con mercurio

Testimonio: Judanne Simpson, Tasmania

Hola, mi nombre es Judanne y me hice un trasplante de riñón en 2005. Después de descubrir mercurio en mi orina (probablemente proveniente de los rellenos dentales que me he hecho desde que tenía 12 años), comencé una desintoxicación con zeolitas naturales en enero/febrero de este año. La desintoxicación tomó sólo 4 semanas. No sufrí ningún efecto secundario y al final de tratamiento no tenía metales pesados en mi orina. Mejor aún, ¡mi programa de exámenes de sangre que me hago cada 3 meses indicaron que mi riñón está funcionando mejor ahora que antes del tratamiento con zeolitas!

Caso 16. Cáncer de pulmón con metástasis hepática

Testimonio: Theresa, Estados Unidos

Theresa comenzó a dar únicamente zeolitas micronizadas a su hermana, que estaba con un cáncer avanzado en los pulmones y que se había ramificado al hígado. El cáncer al pulmón era de células pequeñas, uno de los más agresivos y mortales. No había muchas expectativas de sobrevivida para mi hermana. Después de varios meses tomando zeolitas, el cáncer desapareció completamente. Los doctores tratantes lo llamaron un milagro, pero nosotros lo llamamos “zeolitas”.

Otros testimonios

Existen en la página WEB: <http://www.pureliquidzeolite.com/zeolite-testimonials/> muchos más testimonios, para diversos tipos de cáncer, tales como cáncer a la garganta, melanomas, cáncer de riñones, cáncer de mamas, cáncer de pulmón, leucemia o cáncer a la sangre, cáncer de piel.

En esta misma página existen también muchos testimonios con respecto a otras enfermedades, algunas degenerativas, tales como cirrosis, resfriados y problemas respiratorios, neumonía, gripe, enfermedades autoinmunes, tumores benignos, quistes, fibrocistosis (pechos), depresión, hepatitis C, envenenamiento por metales pesados, autismo, diabetes de todos los tipos, fibromalgia, reflujo, ardor de estómago, colitis, constipación respiratoria, falta de apetito, problemas gastrointestinales, acidez, cansancio, sinusitis, envenenamiento severo con mercurio, dolores fuertes de cadera, sida, mononucleosis (una enfermedad autoinmune), cálculos renales, lupus sistémico, pérdida de visión, artritis, migraña, llagas en las piernas, herpes en los labios, dolores en general, acné, verrugas y otros crecimientos en la piel, dolores de caderas (muchas personas afectadas por este tipo de dolores), exposición al estrógeno Diethylstilbestrol (DES), Virus del Nilo Occidental, dermatitis, úlceras en las piernas, etc..

Casos en Chile (testimonios directos de los pacientes)

Caso 1. Cáncer al cerebro

Testimonio: César Arriagada. Paciente: Su Sra. esposa Viviana Valencia, edad actual 61 años

A Viviana se le detectó un glioblastoma cerebral, multiforme, grado 4, el año 2011. Cuatro meses después del diagnóstico comenzó con el tratamiento tradicional, consistente en varias sesiones de quimioterapia y radioterapia, durante un periodo de 3 meses, sin resultados claros y los médicos recomendaron un tratamiento paliativo, con un horizonte de vida máximo de 8 meses. En septiembre del 2011 comenzó el tratamiento con zeolitas naturales chilenas, con una dosis de 12 cápsulas al día. En abril del año 2013 el médico oncólogo tratante confirmó la remisión completa del cáncer, a través de una resonancia magnética. En la actualidad ella está con tratamiento preventivo de 6 cápsulas diarias. César enfatiza la calidad de vida normal que Viviana lleva actualmente, sin ningún tipo de problemas de salud y todos los controles posteriores que se le han hecho a Viviana han confirmado la remisión del cáncer en forma definitiva.

Caso 2. Cáncer de próstata

Testimonio: Sr. Ricardo López, Viña del Mar (testimonio directo)

Hace aproximadamente 1 año atrás Ricardo fue diagnosticado con cáncer de próstata, con metástasis ósea. Increíblemente el antígeno prostático estaba en 980!. Comenzó el tratamiento con cápsulas de zeolitas 3 meses después, tomando una dosis de 8 cápsulas diarias. A los 3 meses, los antígenos prostáticos estaban en 380; 6 meses después ya estaban en 260 y a los 9 meses de haber comenzado el tratamiento con zeolitas los antígenos prostáticos bajaron a un nivel normal de 1.5. Al mismo tiempo el último cintigrama óseo indicó regresión del cáncer a los huesos, aunque todavía no se llega a niveles normales. El médico oncólogo tratante está sorprendido gratamente con la evolución tremendamente positiva de Ricardo. Ricardo agradece con gran fervor a las zeolitas, para él responsables de su mejoría. Él manifiesta que antes del tratamiento con zeolitas casi no podía caminar debido al cáncer óseo y fue jubilado debido a ello. En la actualidad los dolores no existen y él ha vuelto a trabajar en forma absolutamente normal. Sigue el tratamiento con la misma dosis, hasta mejorar completamente el cáncer óseo y posteriormente piensa bajar a una dosis preventiva.

Caso 3. Cáncer pulmonar

Testimonio: Sra. Rocío Mondaca, La Serena (paciente: Sra. Irene Flores, la mamá de Rocío).

Le envió el Pet realizado en octubre de 2013, examen mediante el cual usted determino dosis de zeolitas a administrar a mi mamá Irene Flores, a partir de noviembre de 2013. El antígeno en ese entonces se encontraba en 6,8 el cual disminuyó actualmente a 1,4. Mi mamá en ese entonces se encontraba con múltiples lesiones tumorales en ambos pulmones (5 nódulos pulmonares derecho entre 3 y 15 mm y 4 nódulos pulmonares izquierdos entre 3 y 9mm) y en ambos lóbulos del hígado (múltiples lesiones hipodensas hepáticas confluentes en lóbulo derecho y otras de menor tamaño aisladas en lóbulo izquierdo). Además, presentaba múltiples lesiones esqueléticas (focos hipercaptantes en cuerpo de T1, T6, T7, T12 y L5, elementos posteriores de L1 a derecha, escapula derecha, sacro a izquierda, hueso iliaco derecho y en cabeza de fémur derecho de alta captación).

Actualmente (abril de 2014), mi mamá presenta regresión de la enfermedad según lo que indica PET actual y opinión médica, dado que no hay aparición de nuevas lesiones, las lesiones anteriormente expuestas han disminuido considerablemente de tamaño en su mayoría y otras han desaparecido o se han transformado en tejido necrótico.

Solo persiste la lesión en hueso iliaco, la cual aumentó un poco su tamaño, pero la doctora tratante nos indicó que no era de mayor importancia, ya que solo habría que tratarla eventualmente con radioterapia para evitar fracturas, pero eso está en evaluación mediante exámenes radiológicos, de los cuales aún no están los resultados.

Caso 4. Cáncer al páncreas

Testimonio: Sra. María Puentes, Concepción (paciente: el marido).

Hace 4 meses atrás, el marido de María fue diagnosticado con cáncer al páncreas, con la mitad del órgano comprometido y el oncólogo programó una operación 4 meses y medio después para remover la mitad afectada del páncreas. Dos semanas después, comenzó con el tratamiento con zeolitas micronizadas, con una dosis de 8 cápsulas diarias. De cualquier manera, la operación se realizó, por lo que alcanzó a tomar aproximadamente por 4 meses las zeolitas. Fue sorprendente para el cirujano al abrir y no encontrar ningún tumor y el páncreas totalmente sano. En lugar del tumor, separado y colgando del páncreas, había un tejido “calcificado”, el que fue removido. Posteriormente, el médico tratante confirmó la remisión completa del cáncer, después de realizar los exámenes respectivos.

Caso 5. Cáncer de próstata

Testimonio: Sr. Carlos Valenzuela, San Pedro de La Paz, Concepción (testimonio directo).

Cuando Don Carlos llegó a hablar conmigo su último PSA era de 360 y el cintigrama óseo mostraba varios focos de metástasis en los huesos. Comenzó el tratamiento con cápsulas de zeolitas micronizadas, a razón de 8 cápsulas diarias (8 gramos al día). A los 3 meses de tratamiento el PSA había bajado a valores normales de 0.57 y el cintigrama óseo estaba mucho más limpio, indicando remisión casi completa del cáncer. A partir de ahí, Don Carlos continuó tomando 3 cápsulas diarias, ahora en forma preventiva.

Caso 6. Cáncer de colon

Testimonio: Sr. Jorge Fernández del Río, Santiago (testimonio directo).

En un mensaje vía Whatsapp, para renovar su stock de zeolitas, Jorge me indica lo siguiente: Aprovecho de decirte que estoy solo yendo a controles una vez al mes y soy uno del 10% que no necesita operación después de sesiones de radio y quimio terapia, a raíz de un cáncer de colon, además de tomar las zeolitas y lograr un efecto total. Esto ha traído que aún no lo pueden creer la gran cantidad de médicos que me han evaluado. Jorge se ha curado completamente usando una dosis de 8 cápsulas diarias (2 cápsulas 4 veces al día).

Jorge termina escribiendo: Te agradezco infinitamente la labor que realizas al poder ayudarnos y te mando un fraternal abrazo.

Caso 7. Carcinoma de piel

Testimonio: Sr. Mario Pérez Pacheco, Concepción (testimonio directo).

El Sr. Pérez, de 77 años de edad, fue diagnosticado de un carcinoma de piel, localizado en la parte de atrás izquierda de su cuello. Después de aproximadamente de 2 meses tomando 5 cápsulas diarias desaparecieron las heridas constantes que aparecían en la región afectada y la fuerte comezón. Dentro de 1 mes se hará los exámenes para certificar la remisión del cáncer.

Caso 8. Psoriasis

Testimonio: Sr. Alfonso Márquez Angulo, Valdivia (testimonio directo).

En un mensaje vía correo electrónica, para renovar su stock de zeolitas, Alfonso me indica lo siguiente: Como comentario le cuento que desde que empecé a tomar las zeolitas, la psoriasis ha disminuido considerablemente ya que prácticamente quedan muy pocas plaquetas y siguen desapareciendo. Muy buen producto natural. Sería buena una mayor difusión de este mineral para la cura de la psoriasis.

Alfonso se ha curado de la psoriasis aplicando externamente zeolitas en polvo mezcladas con crema hidratante y tomando cápsulas.

Caso 9. Cáncer de páncreas

Testimonio: Sr. Álvaro Sanhueza, Chiguayante, Concepción (paciente: Su señora esposa, Jacqueline).

La paciente fue diagnosticada de cáncer de páncreas. Un carcinoma de 5 cm de longitud mayor en la cabeza del páncreas. Cuando me visitó el antígeno tumoral CA 19-9 estaba casi en 300 u/ml, siendo su valor máximo normal de 35/37 u/ml. Después de 2 meses tratándose con 8 cápsulas diarias de zeolitas micronizadas, el CA 19-9 está en un valor normal bajo 30 u/ml. Según me contaban Jacqueline y Álvaro, el oncólogo tratante no tenía explicación para esto, no lo podía creer (este oncólogo había pronosticado a lo sumo 2 meses de vida).

Caso 10. Fibromialgia y cáncer al cerebro

Testimonio: Sra. Roxana Sepúlveda, Peñalolén, Santiago

Mail recibido el 02 de abril de 2016.

Estimado Arturo Barrientos:

Me he sentido mucho mejor con respecto a la fibromialgia, mis exámenes sanguíneos han vuelto a la normalidad, ahora puedo moverme sin dolor, por lo que le agradezco haberme enviado el pedido de zeolitas, las he compartido con mi cuñada que fue operada de cáncer de cerebro, los exámenes arrojan que no hay crecimiento del tumor ni mayor compromiso. Actualmente me quedan en el último frasco solo algunas cápsulas, por lo que solicito me envíe 10 frascos.

Mail recibido el 24 de mayo de 2017.

Estimado Arturo Barrientos:

Deseo hacer un pedido de zeolitas, ya que es lo único que me alivia de mi fibromialgia. He tenido mejoría en mis exámenes de control en general. Por favor continúe con sus investigaciones, ya que son una inmensa contribución a la salud de todos. Atte. y muy agradecida, Roxana Sepúlveda.

Caso 11. Artrosis y osteosarcoma

Testimonio: Sra. Edda Papa, Las Condes, Santiago

Estimado Profesor, le pido nuevamente zeolitas, 3 frascos, pues me voy de viaje por un tiempo. Debo darle un testimonio de un muchacho de 19 años, con cáncer, osteosarcoma en una rodilla, el cual fue extirpado, sin amputación de pierna, pero las quimios no cumplieron 100 x 100, dejando células activas. Yo le di zeolitas en

altas dosis que yo tenía, durante dos meses y el último examen salió limpio, imagínese. Él es de bajos recursos, así que yo me haré cargo comprarle sus dosis. Si ud. requiere más información al respecto, por favor hágamelo saber. Yo le haré depósito mientras tanto por los 3 frascos, acá tengo sus datos. Gracias profesor y lo saludo atte.. Mi artrosis está bastante mejor, casi sin dolor.

Caso 12. Psoriasis

Testimonio: Sra. Gloria, Puerto Varas. Paciente: su hijo (testimonio directo)

Mensaje por whatsapp (09 de junio de 217):

Doctor, buenos días !!!... Como está??? ... Soy Gloria, de Puerto Varas... Le encargué hace 2 meses las cápsulas de zeolitas para mi hijo... Bueno, le cuento... Me fue muy bien... demasiado bien... en los pies yo no tiene psoriasis mi hijito, solo en los codos, muy poco... Creo que esas costarán más, ya que las tiene años ahí... Quería encargarle otra vez.

Caso 13. Bacteria Helicobacter Pylori

Testimonio: Sr. Marcelo Valdés, Los Ángeles (testimonio directo)

Después de aproximadamente 4 meses tomando zeolitas micronizadas (awkelite), en una dosis de 6 cápsulas diarias, y después de grandes molestias gástricas debidas a la bacteria helicobacter pylori, el examen médico de rutina indicó que la bacteria ya no existía. El médico tratante está completamente sorprendido.

Caso 14. Glioblastoma multiforme

Testimonio: Sra. Verónica Becerra, Las Condes, Santiago (testimonio directo)

Mensaje en mayo de 2017: El dato me lo dio mi neurocirujano de la Clínica Alemana de Santiago, ya que un colega médico amigo, de la misma área, le comentó que un pariente de él, adulto (de aproximadamente 65 años), con un tumor al cerebro (aparentemente un glioblastoma), se recuperó únicamente con las zeolitas. Por lo tanto, fue una recomendación, que me entusiasma.

Caso 15. Cáncer hepático

Testimonio: Sr. Marcelo Bustamante, Concepción (testimonio directo)

El Dr. en Bioquímica Marcelo Bustamante, profesor de la Universidad Católica de la Santísima Concepción de Talcahuano, fue diagnosticado el año 2016 con un cáncer hepático avanzado, un carcinoma de un tamaño aproximado de 12 cm y sin ninguna posibilidad de someterse a las terapias convencionales: quimioterapia, radioterapia o cirugía. Fue desahuciado y le dieron un horizonte de vida de 2 meses. Combinando una dosis de 12 cápsulas diarias de zeolitas micronizadas, cada una con un contenido de 800 mg de zeolitas, y combinándolas con otros productos naturales, consiguió eliminar el cáncer en 6 meses de tratamiento. Esta

remisión completa del cáncer terminal de Marcelo fue verificada por profesionales, tanto en Chile como en Alemania.

Caso 16. Cáncer gástrico

Testimonio: Sr. Mauricio Delannoy, Temuco (Paciente: La pareja de su hija, de nombre Alexander)

En junio de 2017, Alexander fue diagnosticado con un cáncer gástrico (cáncer de estómago), mal diferenciado, con un porcentaje del tejido tumoral en la forma conocida como "de anillo de sello", y con carcinomatosis peritoneal (metástasis peritoneal). Comenzó inmediatamente con una dosis de 12 cápsulas diarias del producto awkelite, alternando con sesiones de quimioterapia. En agosto de 2017 Alex se hizo un escáner y los resultados fueron – textualmente – muy, muy buenos... “creo que el médico tratante dijo *increíblemente buenos* o algo muy parecido”. El mismo mes de agosto, en un nuevo mensaje, Mauricio escribe “Lo oficial en este momento es que Ale NO tiene cáncer (desapareció)... su doctor dijo que esto nunca antes lo había visto. Seguirá con las quimios y otros exámenes hasta descartar cualquier posibilidad de que queden células malignas. Por lo mismo no puede dar el alta...hasta tener 100% la seguridad de todo. Don Arturo... en estos dos meses he pasado por todos los estados...ahora es de una felicidad tremenda. Gracias !!!!!, Gracias !!!!, Gracias !!!!!”.

Caso 17. Cáncer rectal

Testimonio: Sr. Sergio Figueroa, Chillán (testimonio directo)

En marzo de 2017 Sergio fue diagnosticado de cáncer de recto, con metástasis hepática y pulmonar. Fue operado del cáncer rectal. En junio comenzó el tratamiento con zeolitas micronizadas (awkelite), combinado con sesiones de quimioterapia, con una dosis de 12 cápsulas diarias. En agosto el TAC mostró que la metástasis pulmonar había desaparecido y que la metástasis hepática se había reducido notablemente de tamaño. En mensaje de septiembre una de las hijas de Sergio señala, textualmente, “la salud de mi padre cada día mejor”. Sergio sigue tomando las zeolitas, en menor dosis, para evitar cualquier recidiva o metástasis que pueda aparecer.

Caso 18. Cáncer vesicular con metástasis en hígado, páncreas y duodeno

Paciente: Sra. Mirta Parra Muñoz, Villarrica

Testimonio: Su sobrina, Sr. Rossana Cartes (testimonio directo)

En marzo de 2017 Mirta fue diagnosticada con cáncer de vesícula, con metástasis en el hígado, el páncreas y el duodeno. Ese mismo mes comenzó el tratamiento con zeolitas micronizadas (awkelite), combinado con sesiones de quimioterapia, con una dosis de 8 cápsulas diarias. En septiembre los exámenes médicos realizados por instrucciones del oncólogo tratante mostraron que el cáncer había desaparecido. Rossana me informa que textualmente el médico tratante le dijo a la familia, “lo que usted tenía ya no está”. Mirta sigue tomando las zeolitas, en la dosis recomendada de 4 cápsulas diarias (de mantención), para evitar cualquier recidiva o metástasis que pueda aparecer.

Caso 19. Artrosis

Paciente: Sra. Juviete Chavarría, Concepción (testimonio directo)

Juviete sufría hace varios años de una artrosis muy dolorosa. En marzo de 2017 comenzó el tratamiento con zeolitas micronizadas (awkelite), con una dosis de 4 cápsulas diarias. En junio del mismo año Juviete personalmente me comunicó “estoy un 90% mejor de la artrosis, casi sin dolores”. La paciente quedó con 2 cápsulas diarias, como dosis de mantención.

Caso 20. Linfoma No Hodgkin y un tumor en los ovarios

Paciente: Sra. Jéssica Contreras, Puente Alto, Santiago (testimonio directo)

En julio de 2017 Jéssica sufría de un cáncer linfático, un linfoma no Hodgkin, y un tumor en los ovarios de 4.6 cm de tamaño principal. Comenzó inmediatamente el tratamiento con 10 cápsulas diarias de awkelite. En agosto de 2017 los exámenes mostraron que el cáncer había desaparecido. Ante este hecho, inusual, los médicos tratantes en el Hospital Sótero del Río de Santiago pidieron repetir los exámenes, los que confirmaron la remisión del cáncer. Jéssica manifiesta “estoy con un bienestar total el día de hoy”. La paciente quedó con 4 cápsulas diarias, como dosis de mantención.

Caso 21. Mesotelioma pulmón izquierdo

Paciente: Sr. Carlos Fernández, Coronel (testimonio directo)

En diciembre de 2016 Carlos fue diagnosticado de un mesotelioma en el pulmón izquierdo, debido a que trabajaba en una empresa donde se usaba el asbesto como materia prima. No hubo respuesta a los tratamientos standard de la medicina convencional. Comenzó en agosto del 2017 con un tratamiento consistente en 12 cápsulas diarias de awkelite. Después de exactamente 2 meses de tratamiento los exámenes mostraron que el mesotelioma había disminuido en

un 25% de tamaño y la generación de líquido también en un 25%. Ante este hecho, el oncólogo tratante se sintió profundamente sorprendido (“anonadado”, según Carlos) y en la Mutual del Trabajador en Coronel calificaron estos resultados como “un milagro” y Carlos manifestaba que en la Mutual “todo el mundo estaba choqueado”. También me contaba que todos los enfermos, con el mismo tipo de cáncer y más o menos el mismo grado de avance, y que había conocido desde que comenzó a luchar contra el cáncer, estaban muertos (nadie más estaba tomando zeolitas). Por supuesto que Carlos seguirá su tratamiento hasta estar completamente curado.

Caso 22. Cáncer de tiroides

Paciente: Sra. María Navarrete, Yumbel (testimonio directo)

A la Sra. María le detectaron nódulos cancerígenos en ambos lóbulos (izquierdo y derecho) de 8 y 10 centímetros de dimensión, el más grande. Comenzó inmediatamente el tratamiento con 6 cápsulas diarias de awkelite durante 1 mes y luego continuó con 4 cápsulas diarias durante otro mes. Después de los 2 meses de tratamiento los exámenes mostraron que los nódulos, en ambos lóbulos, habían disminuido en aproximadamente un 25%. El médico tratante quedó muy impresionado con estos resultados y le recomendó a la paciente que siga tomando las zeolitas. La paciente aumentará nuevamente la dosis a 6 cápsulas diarias, para aumentar la velocidad de disminución del tamaño de los nódulos.

Caso 23. Neuroblastoma

Paciente: Sra. Carlota Reyes, Concepción (Paciente: un sobrino)

Un sobrino de Carlota fue diagnosticado con un neuroblastoma que le provocó fuertes problemas motrices que hacían que el niño se movilizara en una silla de ruedas. Comenzó el tratamiento con awkelite y en la actualidad el niño está haciendo una vida prácticamente normal y, ciertamente, dejó la silla de ruedas. Todos en la familia del niño están gratamente impresionados con estos resultados sorprendentes.

Resumen de los efectos de las zeolitas en medicina humana

Los resultados de la investigación e informes clínicos sobre los efectos de las zeolitas en medicina humana son muy impresionantes y pueden resumirse así:

1. Las zeolitas naturales micronizadas parecen prevenir y ser un tratamiento importante para el cáncer. En una investigación in vivo, 78% de los 65 participantes con cáncer terminal (de varios tipos) experimentaron una completa remisión (LifeLink Pharmaceuticals, 2005, estudio no publicado).
2. Las zeolitas naturales micronizadas remueven los metales pesados (en particular mercurio, cadmio, plomo y arsénico) y otras toxinas desde el cuerpo humano. Resultados preliminares de un estudio en la Universidad de Duke, en Virginia del Oeste, con mineros del carbón, demostraron que las zeolitas naturales micronizadas redujeron significativamente metales pesados en esta población y también en otras personas adultas sanas. Los metales pesados están fuertemente correlacionados con un amplio rango de enfermedades, incluyendo cáncer y desórdenes neurológicos, tales como el Alzheimer, autismo y demencia. Los investigadores Kesraoui-Ouki y Kavannagh⁴⁰, en 1997, determinaron que la capacidad máxima de adsorción de metales pesados, por intercambio catiónico, en la clinoptilolita se lleva a cabo a valores de pH de 4 y 5, aunque también es alta a los pHs normales del jugo gástrico (0.9 a 1.5).
3. Las zeolitas naturales micronizadas también mejoran la función hepática, mejorando la eliminación de pesticidas, herbicidas y xeno-estrógenos.
4. Las zeolitas naturales micronizadas parecen bloquear la replicación de los virus, y pueden ser un potente agente antiviral y, en general, un remedio para todo tipo de virus⁸. Se sabe de 40 casos anecdóticos de cura de herpes zoster. Preliminarmente, se conocen varios estudios que sugieren fuertemente que las zeolitas pueden ayudar a aliviar la artritis reumatoide, la esclerosis múltiple y la hepatitis C, así como la gripe y el resfriado.
5. Las zeolitas crean un sistema buffer natural en el organismo, estableciendo un pH óptimo en la sangre (entre 7.35 y 7.45)²⁵, lo que a su vez activa saludablemente la salud del cerebro y proporciona un sistema inmune fuerte. Cuando las zeolitas entran en contacto con una célula cancerosa, con pH extracelular ácido, lo modifican por intercambio catiónico y la célula cancerosa muere.
6. Es un efectivo desintoxicante. Evidencia anecdótica y el uso durante varios siglos en Asia sugiere que las zeolitas son seguras de usar durante el embarazo y el periodo de amamantamiento de los bebés, aunque su uso

con seguridad en el embarazo no ha sido demostrado en experimentos estadísticamente validados en humanos.

7. De acuerdo a una enormidad de testimonios individuales, las zeolitas promueven el bien estar de las personas, la claridad mental y la felicidad. Al parecer esto es una consecuencia de la eliminación de toxinas y también, de acuerdo a investigaciones científicas preliminares, un aumento en la producción de serotonina. Otro estudio sugiere que las zeolitas ayudan a vencer la depresión.
8. Informes de casos anecdóticos sugieren que las zeolitas aumentan la energía (estado de ánimo), la función inmunológica y la salud general (calidad de vida).
9. Está completamente demostrado que las zeolitas neutralizan la formación de nitrosaminas en el estómago. Se sabe que las nitrosaminas son precursores del cáncer de estómago. Otro efecto positivo sobre la función estomacal, de acuerdo a muchos testimonios, es su poder de neutralizar el reflujo. Al parecer esto sería consecuencia de su gran capacidad de intercambio catiónico, sacando cationes H^+ desde el jugo gástrico y liberando cationes Ca^{++} . Inclusive, estos átomos de calcio pueden ser aprovechados por el organismo.
10. Existen varios testimonios que sugieren que las zeolitas capturan antígenos perjudiciales, los cuales causan alergias, migraña y asma, disminuyendo notablemente la velocidad y severidad de aparición de estos síntomas.
11. Es un hecho demostrado en química pura que las zeolitas absorben directamente los radicales libres, formando enlaces covalentes con ellos, al compartir uno o más de sus millones de electrones libres, móviles en su estructura cristalina superficial. Así, neutralizan el posible daño de estos radicales libres sobre el ARN y ADN celular.
12. Cuando las zeolitas entran al interior de una célula cancerosa, el gen P21 es activado. Este gen actúa como supresor de tumores debido a su habilidad para controlar la progresión del ciclo celular. La activación del gen P21 parece parar el crecimiento de tumores, eliminando directamente las señales de crecimiento. El efecto, de acuerdo a la patente norteamericana 6.288.045, es que cuando las zeolitas entran hacia una célula cancerosa activan el gen P21, el cual les dice a las células que mueran, al destruirse el núcleo de la célula cancerosa. Más en detalle, la patente indica que una vez dentro de una célula cancerosa, la zeolita la destruye en dos formas: 1) La zeolita activa el gen P21. La función del gen P21 es decirle a la célula que muera. La activación del gen P21 parece parar el crecimiento de tumores suprimiendo directamente las señales de crecimiento. En estudios in-vitro,

todas las células cancerosas fueron destruidas en 72 horas. No existen efectos secundarios debido a que las partículas de zeolitas no son atraídas por las células normales, y 2) Aún más importante, la zeolita destruye el núcleo de la célula cancerosa cuando entra allí.

13. Las zeolitas ayudan al sistema inmunitario como complemento de los regímenes alimentarios adaptados para reforzar su eficacia. Desacidifica el organismo y normaliza la flora intestinal. Los estudios realizados con voluntarios muestran una mejora del estado general, debida no solo al refuerzo de las defensas inmunitarias, sino también al apoyo contra los radicales aportado por la zeolita.
14. Las zeolitas permiten luchar contra el estrés oxidativo enfrentándose a los radicales libres responsables de una gran cantidad de patologías: diabetes, cáncer, problemas cardiovasculares... Los estudios realizados en Austria por el profesor Abuja y expertos en genética han demostrado, mediante medición fotométrica, una fuerte reducción de los radicales libres. Según los estudios efectuados en ratones, permite así mismo disminuir la peroxidación de los lípidos en el hígado. Se inscribe por tanto de manera natural entre las sustancias aptas para retrasar el envejecimiento, ya que hace fracasar las diversas patologías causadas por los radicales libres (ver también apartado 11).
15. Según otros estudios, las zeolitas son un adyuvante natural en las terapias anticancerosas^{1,2,3,4,5}. De hecho, un tratamiento con la zeolita clinoptilolita en ratones y perros con tumores cancerosos permitió mejorar su estado de salud general, prolongar la duración de sus vidas y reducir el tamaño de los tumores. Los estudios in vitro han mostrado igualmente que inhibía la proteína cinasa B, inducía la expresión de las proteínas supresoras de tumores y bloqueaba el crecimiento de las células en varias líneas cancerosas.
16. Los experimentos realizados en Austria por el profesor y reumatólogo alemán Wolfgang Thoma permitieron constatar un aumento de la duración y la calidad de vida³³ (en particular, la reaparición del apetito) en pacientes que acababan de ser tratados con quimioterapia, lo que valida su acción adyuvante durante dichas terapias para combatir los efectos secundarios,
17. Un estudio del año 2002, conducido por el reumatólogo alemán German Wolfgang Thoma, encontró que las zeolitas tenían la habilidad de reducir el proceso de oxidación a nivel celular en un 100% y reducir la velocidad de oxidación del tejido muscular en los atletas en un 50%. En 2006, el mismo investigador Thoma encontró también que el 70% de sus pacientes tratados con zeolitas para enfermedades tales como colitis ulcerosa, esclerosis múltiple, hepatitis, tumores malignos y quemaduras mostraban significativas

mejorías en su vitalidad, salud general y apetito, ya durante los primeros siete días de tratamiento, es decir, muy rápidamente.

18. El investigador H. Kaufman⁴⁴, en Estados Unidos, encontró que las zeolitas mostraban 100% de eficiencia en matar células cancerosas, cuando se inyectaban directamente en el interior del tejido tumoral. Por cierto, el Dr. Kaufman patentó este resultado.
19. La ingestión de zeolitas naturales micronizadas se revela especialmente beneficiosa en los deportistas, ya que produce una mejora significativa de la condición física y el rendimiento, con una reducción de la acidosis láctica, el ritmo cardíaco durante el esfuerzo y una recuperación más rápida.
20. Los ensayos realizados en numerosos hospitales y facultades, con análisis toxicológicos in vivo e in vitro, establecieron la inocuidad total y, por tanto, la ausencia de efectos secundarios de las zeolitas micronizadas.

Para ver más detalles de estas formas de actuar de las zeolitas naturales micronizadas en el organismo humano y muchas otras características, ver las dos páginas WEB siguientes:

- 1) <http://www.liquidzeolite.org/intro/gabriel-cousens.html>
- 2) <http://www.cancerfightingstrategies.com/cancer-killers.html#sthash.HcNuRVB6.dpbs>

Respuestas a preguntas frecuentes sobre los mecanismos de acción de las zeolitas

- 1) Con respecto a la posible entrada de las zeolitas hacia el espacio intracelular, las investigaciones realizadas hasta ahora apuntan a que:

Las zeolitas existen principalmente en el espacio extracelular (fuera de las células). Las zeolitas ultrafinas (menores a 0.1 micrón) no pueden cruzar rápidamente las membranas celulares debido a que los tejidos y carga que forman esta membrana lo dificultan (aparentemente este movimiento sería muy lento). Sin embargo, la excepción a esta regla serían las células que están de alguna forma dañadas. Por ejemplo, las células bajo un ataque viral tienen una membrana muy “perforada”, la que permite la entrada rápida de las partículas ultrafinas de zeolitas. Esto ha sido visto en trabajos científicos (publicados) “in vitro”, donde se ha monitoreado la entrada de zeolitas hacia el interior de células que contienen virus. También se ha visto que células cancerosas permiten la entrada rápida de zeolitas mediante el mecanismo de endocitosis (La *endocitosis* es un proceso por el cual la célula introduce moléculas grandes o partículas, y lo hace englobándolas en una invaginación o pliegue de la membrana citoplasmática, formando una vesícula interior que termina por desprenderse de la membrana para incorporarse al citoplasma).

- 2) Con respecto a la posible salida de aluminio desde las zeolitas hacia el organismo humano (el aluminio en concentraciones altas en el organismo humano es muy perjudicial) podemos decir lo siguiente:

El aluminio está fuertemente enclavado en la estructura cristalina de las zeolitas, por lo que es completamente no disponible biológicamente. Las zeolitas deberían someterse a temperaturas por sobre los 650 °C para descomponerse o estar en un ambiente extremadamente ácido (pH menor a 0.5) y así liberar el aluminio. No existe ninguna chance que ningún producto que contenga zeolitas pueda introducir aluminio hacia el organismo humano. Todo lo contrario, absorberá mediante intercambio catiónico los iones aluminio en exceso que pudiera encontrar en su viaje por el interior del organismo humano y animal.

- 3) Con respecto a la interacción de las zeolitas con la quimio y radio terapia

En una forma simple, la quimioterapia es el uso de fármacos para destruir las células cancerosas. Sin embargo, cuando la mayoría de las personas utilizan la palabra “quimioterapia” se refieren específicamente a los tratamientos farmacológicos contra el cáncer que destruyen las células cancerosas al detener su capacidad de crecer y dividirse. Los médicos la denominan “quimioterapia estándar”, “quimioterapia tradicional” o “quimioterapia citotóxica”. Estos fuertes medicamentos circulan en el torrente sanguíneo y dañan directamente las células que están creciendo en forma activa. Debido a que, por lo general, las células

cancerosas crecen y se dividen más rápidamente que las células normales, son más susceptibles a la acción de estos fármacos. Sin embargo, el daño a las células normales es inevitable y explica los efectos secundarios vinculados a estos fármacos.

También se utilizan otros tipos diversos de fármacos para tratar el cáncer, incluida la terapia hormonal y varios tipos de terapia “dirigida”. De hecho, muchos de los fármacos recientemente aprobados para su uso en el tratamiento contra el cáncer pertenecen a estas categorías. Debido a que estos tratamientos son muchos más específicos para las células cancerosas, por lo general, el daño a las células normales es menor, pero siempre conducen a diferentes tipos de efectos secundarios.

Ya que los fármacos usados en las quimioterapias están constituidos por moléculas del tipo polar, las zeolitas fácilmente los pueden anular, ya que las capturan en su red cristalina mediante fuertes interacciones eléctricas. Por lo tanto, se recomienda no ingerir zeolitas 2 días antes, durante las quimios, y 2 días después³⁵. Esto se debe a que las zeolitas permanecen a lo más 35 horas dentro del cuerpo humano, desde que son ingeridas vía oral.

Por otro lado, es un hecho reconocido que las zeolitas absorben la radiación. Las zeolitas naturales fueron usadas para neutralizar la radiación en Chernobyl, Rusia, y recientemente en la central nuclear de Fukushima, Japón, después del último gran terremoto en ese país. Por lo tanto, si una persona es sometida a radioterapia y tiene en la zona irradiada partículas de zeolitas, éstas absorberán parte de la radiación aplicada, la que entonces no trabajará sobre las células afectadas. Nuevamente, este efecto puede evitarse si se deja de tomar zeolitas 2 días antes, durante la radioterapia, pero ahora se puede recontinuar con el tratamiento el día posterior al término del ciclo de radioterapia..

Recomendaciones y testimonios de médicos³¹

- 1) Dr. Steven Trobiani, M.D., Board Certified Neurologist, Northstar Neurological Clinic, Minneapolis, MN

“Ya que la mayoría de los cánceres son causados por toxinas que nosotros ingerimos o inhalamos, prevenir significa proteger nuestros cuerpos de estas toxinas. Yo usaré zeolitas y las recomendaré a toda mi familia y a los pacientes que me visiten”.

- 2) Dr. Gabriel Cousens, M.D., Tree of Life Rejuvenation Center

“Yo tomo zeolitas naturales micronizadas y pienso que todos los que estamos viviendo en el mundo moderno, industrial, deberían tomarlas. Este producto es muy diferente de los suplementos alimenticios que ayudan al bien estar pero que no son esenciales. Las zeolitas son simples, elegantes, extraordinarias y vitales para un vivir saludable”.

- 3) Dr. Dan Gleeson, D.C., DIBAK

“He visto resultados donde no se esperaba nada, por lo que recomiendo tomar zeolitas a todos nuestros médicos y pacientes”.

- 4) Dr. Darrel Hestdalen, D.C., North Dakota

“En mis 30 años usando una cantidad enorme de diferentes nutrientes y suplementos alimenticios, este producto, las zeolitas naturales, son el mayor avance que nunca vi”.

- 5) Dr. Alex Lee, M.D., Board Certified Internist & Gastroenterologist, Assistant Clinical Professor at UCLA Medical Center, Los Angeles, California

“En términos de la excelencia de las zeolitas, justamente esta es una palabra que describe muy bien al producto, el cual es “notable”. Siento que las zeolitas tienen tanto que ofrecer a toda la población, que pienso que es casi una cruzada educar al público en general sobre los beneficios de este producto. Así como pienso yo, piensan muchas más personas”.

- 6) Dr. Peter Prociuk, M.D., Homeopathic Physician, Pennsylvania

“Todos los seres humanos sobre este planeta deberían beneficiarse de tomar zeolitas naturales”.

- 7) Dr. Ross Taylor, M.D., Gastroenterologist and Nutritional Support Physician, Cancer Treatment Centers of America, Tulsa, Oklahoma

“Este producto natural, las zeolitas, puede ser el más importante y significativo avance en desintoxicación que jamás haya existido”.

Productos en el mercado mundial basados en zeolitas naturales para aplicación en seres humanos como suplemento alimenticio

Básicamente existen dos tipos de productos en el mercado mundial. Uno de ellos son las zeolitas naturales micronizadas, ya sea en polvo o en cápsulas. El otro es la denominada “zeolita líquida”. Aunque este nombre es engañoso, ya que no existe la zeolita líquida, si no que este nombre se le da a un producto que es en realidad zeolita natural micronizada, en polvo, a la que se le ha agregado agua purificada y, a veces, otros productos.

Uno de estos productos es el **Megamin Activ** (<http://www.megamin-activ.com>), suplemento alimenticio, que fue desarrollado en Croacia y es fabricado también en los Estados Unidos, está identificado como un producto fuertemente antioxidante. Este producto es pionero a nivel mundial, nació en Croacia, y se vendía anteriormente como Megamin, pero ahora se fabrica y comercializa en Estados Unidos. Se vende a través de Internet, en la página indicada.

Un segundo producto, de origen cubano, es el **Enterex**¹⁴, el que, como su nombre lo indica, fue ideado para usarse en el control de la colitis, aprovechando las características de absorción de agua y de toxinas de las zeolitas naturales.

Otro producto, desarrollado por la empresa “Natural Healing House”, puesto en el mercado internacional, parecido al Megamin, se ha llamado sugestivamente **Liquid zeolite** (<http://www.liquidzeolite.org/intro/gabriel-cousens.html>), y fue inicialmente puesto en el mercado como polvo encapsulado y con el nombre **Zeo pH Plus**, está indicado como un restablecedor del pH celular. Este producto viene a ser una confirmación en el mercado internacional del fuerte poder antioxidante que tiene las zeolitas naturales micronizadas, en el combate en forma natural de las enfermedades degenerativas y que tiene otros efectos altamente benéficos para los seres humanos. En la actualidad, el producto se denomina **Natural Cellular Defense** y es comercializado por la empresa canadiense Waiora (http://www.waiora.com/products/pro_ncd.php). Muchas empresas han fabricado un producto parecido, aunque muchas veces les agregan otras sustancias secundarias, que tienen alguna propiedad adicional de interés.

Otros dos ejemplos de interés son los productos Liquid zeoliteTM (botellitas de 30 ml), de la empresa india Neowellness – Health unlimited y NCD2, una zeolita líquida de la empresa australiana Wake up World.

En la actualidad, debido al éxito incuestionable de las zeolitas para resolver problemas en salud humana, existe una gran cantidad de productos en el mercado. Algunos de ellos se presentan en el anexo 3.

¿Qué es mejor tomar zeolita micronizada o zeolita líquida?

Tal como se explicó anteriormente, en realidad no existe una zeolita líquida, se le llama “zeolita líquida” a una zeolita micronizada mezclada con algún líquido (principalmente agua purificada, pero que también puede contener ácido húmico, ácido fúlvico, etc.). En lo que respecta a controlar la dosis en forma exacta, es mucho mejor usar el producto en polvo o encapsulado (este último evidentemente más cómodo). Sin embargo, muchas personas que usan la zeolita micronizada suelta encuentran que meter el polvo en un vaso y mezclarlo con agua o un jugo de fruta puede ser demasiado sucio o desperdiciador de tiempo. Para esas personas y para los niños que no beben un vaso entero de polvo disuelto en agua, la forma líquida ha encontrado un gran nicho. Afortunadamente, existe la alternativa de tomar zeolita micronizada (en polvo) en cápsulas de gelatina, la forma más conveniente de controlar la dosis a usar. Este es el caso del producto chileno y otros en el extranjero.

Así, el mineral que contienen ambos productos de una cierta empresa (zeolita micronizada en polvo o zeolita líquida) es exactamente el mismo. Como dijimos antes, normalmente la zeolita líquida es zeolita micronizada que se le agrega agua (aunque, como se mencionó también anteriormente, a veces el líquido usado para mezclarlo con polvo de zeolitas tiene otras propiedades interesantes). La diferencia básica e importante entre dos productos similares radica en la calidad del mineral y su granulometría. Debe buscarse la zeolita de más alta calidad posible y lo más fina posible, para garantizar una buena eficiencia del producto. Casi todos los productos existentes a nivel mundial tienen una buena calidad (partiendo con un contenido de al menos 72% de zeolitas y el resto es una mezcla de minerales inocuos) y granulometría 100% menor a 30 micrones, idealmente con una fracción importante menor a 0.3 micrones, que son las zeolitas capaces de pasar a la sangre, llegar a todas las partes del organismo e inclusive traspasar la membrana celular, sobre todo de las células no sanas.

Así, si las zeolitas naturales son de alta calidad y se micronizan correctamente, no hay diferencia entre tomar zeolitas en polvo (encapsuladas) y zeolita líquida (desde que correspondan a la misma dosis diaria). Ambos productos son equivalentes si están fabricados con el mismo polvo micronizado y se ingieren en la misma dosis, en gramos de zeolitas.

Medición experimental de la capacidad de absorción de toxinas de las zeolitas

Para demostrar la eficiencia de las zeolitas en desintoxicar, el famoso Dr. Gabriel Cousens, M.D., en los Estados Unidos (<http://www.liquidzeolite.org/intro/gabriel-cousens.html>), <http://www.pureliquidzeolite.com/#!/article-dr-gabriel-cousens-study/cxmj>) diseñó un estudio piloto con 60 personas, en el Centro de Rejuvenecimiento del Árbol de la Vida, con el objetivo central de preparar padres que produzcan bebés sanos, sin toxinas. Básicamente el protocolo consistió de una semana tomando té verde y zeolitas, cuatro veces al día. Los siguientes resultados muy significativos fueron encontrados.

Treinta personas fueron usadas para ver el efecto del tratamiento sobre el uranio empobrecido (UE). De las 30 personas, a 28 de ellas se les encontró UE en al menos un órgano – hígado, pechos o cerebro – y 25 de ellas tenían UE en los tres órganos. Después de 1 semana de tratamiento, todas las personas estaban libres de UE, excepto una, a la que se le encontró UE en el hígado.

Algunos de los participantes en el estudio fueron examinados para detectar Teflón y Ácido perfluorooctanoico (APFO), el elemento cancerígeno del teflón. De las 44 personas testeadas, en 39 de ellas fue encontrado teflón en los hígados, en 37 en los pechos y en 40 en el cerebro. EL APFO fue encontrado en el hígado de 40 de las personas, en los pechos de 41 de ellas y en el cerebro de 40 de ellas. Todas, excepto 2 de ellas, estaban libres de teflón después de 1 semana de tratamiento. Una tenía un pequeño remanente de teflón en el tejido de la zona pectoral y otra en el cerebro. Después de 1 semana de tratamiento, 43 de las 44 personas estaban libres de APFO, mientras solo 1 persona tenía la toxina en los pechos y en el cerebro.

Además, 60 personas fueron testeadas para 14 de las 26 toxinas más comunes, incluyendo varios metales pesados, pesticidas y herbicidas. Inicialmente, 801 toxinas diferentes fueron encontradas en los hígados de las 60 personas, 825 toxinas en los pechos y 824 toxinas fueron encontradas en el cerebro. En promedio, se encontró que las 60 personas estudiadas tenían entre el 90% al 95% de estas toxinas en sus hígados, pechos y cerebro, sin ninguna relación con las dietas alimenticias seguidas por cada una de estas personas (muchas de las personas eran vegetarianas). Después de una semana de tratamiento, solo 73 toxinas permanecían en los hígados de los sujetos, 103 toxinas en sus pechos y 111 toxinas en sus cerebros. El porcentaje global de remoción de estas toxinas de los órganos de los participantes fue del 88%, dejando solamente el 12% de las toxinas en sus organismos. Este resultado corresponde a una remoción del 91% de las toxinas desde el hígado, 88% de remoción desde los pechos y 87% de remoción desde el cerebro. Los resultados se resumen en la siguiente tabla.

RESUMEN DE RESULTADOS ABSORCIÓN DE TOXINAS

	Hígado	Pechos	Cerebro	Total
Toxinas encontradas ANTES	801	825	824	2450
Toxinas encontradas DESPUÉS	73	103	111	287
Porcentaje de remoción	91%	88%	87%	88%

Siguiendo el tratamiento por un mes, con participación de 4 de las 60 personas, se encontró una remoción del 100% de las toxinas.

Es muy importante en salud humana que, solo después de 1 semana de tratamiento con zeolitas, se logre un gran porcentaje de remoción de metales pesados, herbicidas y pesticidas.

Ya que las toxinas se encuentran por doquier en los alimentos, este estudio sugiere el uso de zeolitas naturales en forma permanente, de tal manera de no permitir contenidos peligrosos de estas toxinas en nuestros cuerpos y disminuir notablemente el desarrollo de enfermedades degenerativas asociadas con estas toxinas, entre ellas el peligroso y temido cáncer.

Clasificación de la IARC y FDA de las zeolitas naturales

Un hecho altamente positivo es que un producto basado en zeolitas naturales es un producto 100% natural, 100% no tóxico y 100% no contaminante. Como algunos minerales son cancerígenos (cuarzo, arsénico, etc.), un paso importante en la posible utilización de las zeolitas naturales en medicina humana fue investigar una posible relación con el cáncer. La investigación la dirigió la institución internacional IARC (International Agency for Research on Cancer)²⁴, la que después de estudiar todos los antecedentes reunidos clasificó a las zeolitas naturales (variedades de interés para Chile: clinoptilolita, heulandita y mordenita) en el Grupo 3: “no clasificables como cancerígenas”. Este hecho abrió definitivamente la puerta para usar con seguridad zeolitas naturales en alimentación y medicina humana. También es interesante destacar que la clinoptilolita está aprobada por la FDA como suplemento alimenticio y cumple las características de sustancia GRAS “Generally Recognized As Safe”. Por último, una investigación exhaustiva en Croacia ha demostrado que las zeolitas naturales micronizadas son totalmente no tóxicas¹¹. En efecto, la investigación mostró que las zeolitas naturales no tienen toxicidad aguda, subcrónica o crónica de ninguna especie. En las dos últimas décadas ha aumentado la investigación científica sobre acción de las zeolitas naturales como grandes antioxidantes, así como el entendimiento de los mecanismos mediante los cuales las zeolitas tienen habilidad anticancerígena así como antimetástasis (ver algunas referencias al final de este folleto).

Finalmente, se puede mencionar que últimamente se ha verificado científicamente la acción antiviral que tiene la clinoptilolita, aunque la investigación acerca de este hecho está en sus primeras etapas⁹.

Otros usos de las zeolitas en Alimentación y Medicina

Aunque la idea nació en Rusia y Cuba, pero ahora es a nivel mundial, se fabrican chocolates y galletas que contienen zeolitas naturales en su formulación.

En efecto, en Rusia (<http://www.zeolite.com/radioactivity.php>) fabrican galletas con zeolitas para que coman los niños que han sufrido exposición a la radiación y también se les da zeolitas como parte del pienso de las reses, para remover tanto la radiación desde la carne como desde la leche de vaca. Las zeolitas remueven del cuerpo los metales pesados portadores de radiación y otras toxinas, reduciendo en alta proporción la radiación en el cuerpo humano. Las investigaciones asociadas con el desastre de Chernobyl demuestran que dosis repetidas de zeolitas remueven completamente la radiación del cuerpo.

Por otra parte, en la página WEB de la empresa americana/canadiense [Soundconcepts](#) y en la página WEB:

<http://harmonyzeolitedetox.com/blog/zeolite-information/chava-zeolite-healthy-chocolate/>

Se ofrecen varios productos que contienen chocolate mezclado con zeolitas micronizadas. Aparentemente, las zeolitas y el cacao producen un efecto sinérgico positivo entre ambos, creando un producto súper antioxidante.

En Estados Unidos, Croacia, Rusia, Cuba, Inglaterra, Japón y España se está investigando exhaustivamente otros usos de las zeolitas naturales en Medicina: tratamiento de heridas, liberación controlada de feromonas, tabletas vaginales, etc., habiendo actualmente varios productos en el mercado relacionados con estos usos.

Dosis y frecuencia de aplicación de zeolitas naturales para ingestión en forma preventiva y en forma curativa

En resumen, cuando las zeolitas naturales micronizadas son ingeridas por un ser humano (y también en el caso de los animales, por cierto), tienen tres efectos bien definidos, los que pueden resumirse en:

1. **Efecto antioxidante:** los radicales libres son fijados a la estructura de las zeolitas mediante enlaces covalentes. Una partícula micronizada de una zeolita natural posee innumerables electrones para compartir con y controlar los radicales libres,
2. **Efecto antitoxicidad:** las toxinas, por tratarse de moléculas polares, son absorbidas y adsorbidas por las zeolitas tanto en sus microporos como en la superficie de las partículas micronizadas, dejando inactivo el mecanismo de acción de las toxinas, mecanismo muchas veces cancerígeno,
3. **Efecto anticancerígeno:** El líquido extracelular de las células cancerosas es más ácido que el de las células normales. Las células normales tienen un pH extracelular entre 7.1 y 7.2. La sangre tiene un pH alrededor de 7.4. Las zeolitas naturales cuando entran en contacto con el líquido extracelular de una célula cancerosa le modifican su pH, subiéndolo, debido a un fenómeno de intercambio catiónico (cationes calcio son liberados por las zeolitas mientras absorben protones), por lo que la célula cancerosa finalmente muere.

La experiencia croata, europea y norteamericana, principalmente, con miles de enfermos tratados, ha conducido a las siguientes dosis de consumo de zeolitas naturales, para efecto curativo de una variedad de enfermedades, tanto malignas como no malignas.

Las dosis diarias que pueden ingerirse de zeolitas naturales micronizadas varían entre 1 y 20 gramos.

Las enfermedades degenerativas con alto grado de avance, tales como cáncer de diferente índole, con metástasis, se deben tratar con una dosis diaria de 8-12 (hasta 20) gramos (por ejemplo, cáncer al hígado, cáncer al pulmón, cáncer intestinal, cáncer pancreático, cáncer al cerebro, etc.). Es altamente recomendable dividir la dosis diaria en dosis más pequeñas lo más cercanas posible entre ellas (se han reportado casos de curas muy rápidas cuando se ingiere zeolitas micronizadas cada media hora, excepto en el horario nocturno de descanso).

Se ha determinado también que cuando se ingiere una dosis mínima de 4 gramos diarios de zeolitas naturales, los pacientes (tanto sanos como enfermos)

consiguen aumentar ostensiblemente su status antioxidante (TAS, en inglés, “Total Antioxidant Status”).

Las enfermedades degenerativas no malignas, tales como Parkinson, esclerosis múltiple, lupus eritematoso, diabetes, hepatitis A, B y C, artritis reumatoide, psoriasis, etc., deben tratarse con una dosis que varía entre 3 y 12 gramos diarios, dependiendo de lo avanzada que esté la enfermedad.

Por cierto, en todos los casos es conveniente repartir la dosis diaria en dosis a ingerir en horarios lo más próximos posible entre ellos (cada media hora en casos más graves).

De todas formas, si no se sigue un método de ingestión muy seguido, debido a que la enfermedad no está muy avanzada o no es muy grave, se recomienda tres dosis diarias: una dosis antes del desayuno (ideal media hora antes), media hora antes del almuerzo (si se olvida, una hora después del almuerzo) y una dosis media hora antes de la cena (o una hora después de la cena).

También es importante no ingerir cualquier medicamento en conjunto con las zeolitas. Esto se debe a que prácticamente todos los medicamentos están formados por moléculas polares (estas moléculas, aunque tienen carga global neutra, un sector de su superficie está cargado positivamente y la restante negativamente) ya que la carga neta superficial negativa de las zeolitas atraerán a estos medicamentos por el lado positivo de éstos, capturándolos en los microporos, no dejándolos que ingresen al cuerpo humano y, por lo tanto, anulando su efecto. Para evitar este efecto se recomienda tomar las zeolitas 2 horas antes o después de cualquier medicamento.

Finalmente, podemos decir con plena seguridad que las zeolitas micronizadas pueden consumirse en forma preventiva, en cualquier dosis, aunque recomendamos una dosis máxima de 3 gramos diarios, lo que permitirá conservar un sistema inmunológico muy alto, el cuerpo libre de toxinas y un buen control de los radicales libres, protegiendo entonces al RNA y al ADN. Por cierto, estas características de las zeolitas permiten la prevención de las enfermedades degenerativas, entre ellas el temido cáncer.

Referencias

- 1) Pavelic K., Hadzija M., Bedrica J., Pavelic J., Dikic I., Katic M., Kralj M., Bosnar M.H., Kapitanovic S., Poljak-Blazi M., Krizamac B.S., Stojkovic R., Jurin M., Subotic B. and Colic M., "Mechanically treated natural clinoptilolite zeolite – new adjuvant in anticancer therapy", *J Mol Med* **78**, 708-720 (2001)
- 2) Pavelic K., Katic M., Sverko V., Marotti T., Bosnjak B., Balog T., Stojkovic R., Radacic M., Colic M. and Poljak-Blazi M., "Immunostimulatory effect of natural clinoptilolite as a possible mechanism of its antimetastatic ability", *J Cancer Clin Oncol* **128**, 37-44 (2002)
- 3) Kralj M. and Pavelic K., "Medicine on a small scale. How molecular medicine can benefit from self-assembled and nanostructured materials", *EMBO reports* Vol **4**, 1008-1012 (2003)
- 4) Colic M. and Pavelic K., "Molecular mechanisms of anticancer activity of natural dietetic products", *J Mol Med.* **78**(6), 333-336 (2000)
- 5) Pavelic K., Katic M., Zarkovic N., Sverko V., Marotti T., Kralj M., Zarkovic K., Bosnjak B., Balog T., Stojkovic R., Radacic M., Colic M. and Poljak-Blazi M., "Antioxidative and immunostimulatory effect of natural clinoptilolite *in vivo*", Technical report from Rudjer Boskovic Institute and Medicine Faculty of the Univesity of Zagreb, Croatia (2001)
- 6) Zarkovic N, Zarkovic K, Kralj M, Borovic S, Sabolovic S, Blazi MP, Cipak A, Pavelic K., "Anticancer and antioxidative effects of micronized zeolite clinoptilolite", *Anticancer Res.* Mar-Apr **23**(2B), 1589-95 (2003)
- 7) Martin-Kleiner I, Flegar-Mestric Z, Zadro R, Breljak D, Stanovic Janda S, Stojkovic R, Marusic M, Radacic M, Boranic M., "The effect of the zeolite clinoptilolite on serum chemistry and hematopoiesis in mice", *Food Chem Toxicol.*, **39**(7), 717-727, Jul (2001)
- 8) Grce M. and Pavelic K., "Antiviral properties of clinoptilolite", *Journal of Microporous and Mesoporous Materials*, **79**(1-3), 165-169, July (2005)
- 9) Katic M., Bosnjak B., Gall-Troselj K., Dikic I. and Pavelic K., "A clinoptilolite effect on cell media and the consequent effects on tumor cells *in vitro*", *Frontiers in Bioscience* **11**, 1722-1732, May (2006)
- 10) Šverko V., Sobočanec S., Balog T., Colic M. and Marotti T., "Natural micronized clinoptilolite and clinoptilolite mixtures with *Urtica Dioica* L. extract as possible antioxidants", *Food Technol. Biotechnol.* **42**(3), 189-192 (2004)

- 11) Pavelic K., Britvić S. and Jelaska D., “Genetic toxicology of tribomechanically activated micronized mineral zeolite bacterial mutagenicity assay”, Technical report of the Laboratory for molecular ecotoxicology, Department for Marine and Environmental Research, April (1999)
- 12) Pavelic K. and Hadzija M., “Medical applications of zeolites”, Technical report of the Ruder Boskovic Institute, Zagreb, Croatia (2003)
- 13) Kralj M. and Pavelic K., “Medicine on a small scale”, EMBO reports, **4**(11), 1008-1012 (2003)
- 14) Rodriguez-Fuentes G., Barrios M.A., Irairoz A., Perdomo I. and Cedré B., “Enterex: Anti-diarrheic drug base don purified natural clinoptilolite”, Zeolites **19**, 441-448 (1997)
- 15) Hrenovic J., Milenkovic J., Goic-Barisic and Rajic N., “Antibacterial activity of modified natural clinoptilolite against clinical isolates of *Acinetobacter baumannii*”, Microporous and Mesoporous Materials **169**, 148-152 (2013)
- 16) Karatzia M.A., “Effect of dietary inclusion of clinoptilolite on antibody production by dairy cows vaccinated against *Escherichia coli*”, Livestock Science **128**, 149-153 (2010)
- 17) Montinaro M., Uberti D., Maccarinelli G., Bonini S.A., Ferrari-Toninelli G. and Memo M., “Dietary zeolite supplementation reduces oxidative damage and plaque generation in the brain of an Alzheimer’s disease mouse model”, Life Sciences **92**, 903-910 (2013)
- 18) Múck-Šeler D. and Pivac N., “The effect of natural clinoptilolite on the serotonergic receptors in the brain of mice with mammary carcinoma”, Life Sciences **73**, 2059-2069 (2003)
- 19) Papaioannou D., Katsoulos P.D., Panousis N. and Karatzias H., “The role of natural and synthetic zeolites as feed additives on the prevention and/or the treatment of certain farm animal diseases: A review”, Microporous and Mesoporous Materials **84**, 161-170 (2005)
- 20) Rakić V., Damjanović L., Rac V., Stošić D., Dondur V. and Auroux A., “The adsorption of nicotine from aqueous solutions on different zeolite structures”, Water Research **44**, 2047-2057 (2010)
- 21) Farias T., Ruiz-Salvador A.R. and Rivera A., “Interaction studies between drugs and a purified natural clinoptilolite”, Microporous and Mesoporous Materials **61**, 117-125 (2003)

- 22) Rodríguez-Fuentes G., Denis A., Álvarez M. and Colarte A., "Antiacid drug base on purified natural clinoptilolite", Microporous and Mesoporous Materials **94**, 200-207 (2006)
- 23) Wu Q., Zhou Y., Wu Y., Zhang L. and Wang T., "The effects of natural and modified clinoptilolite on intestinal barrier function and immune response to LPS in broiler chickens", Veterinary Immunology and Immunopathology **153**, 70-76 (2013)
- 24) Página WEB de la IARC, International Agency for Research on Cancer, <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsAlphaOrder.pdf>
- 25) López R., Muñoz R., Carcianda A., Alonso A., Fortuño A., Arrázola A y Diez J., "Biología molecular de los mecanismos de transporte reguladores del pH intracelular", NEFROLOGÍA, **14**(5), 543-554 (1994)
- 26) Poulsen H.E., Spetch E., Broedbaek K., Henriksen T., Ellervik C., Mandrup-Poulsen T., Tonnesen M., Nielsen P.E., Andersen H.U. and Weimann A., "RNA modifications by oxidation: A novel disease mechanism?", Free Radicals Biology & Medicine **52**, 1353-1361 (2012)
- 27) Cooke M.S., Olinski R. and Evans M.D., "Does measurement of oxidative damage to DNA have clinical significance?", Clinica Chimica Acta **365**, 30-49 (2006)
- 28) Flowers J.L., Lonkey S.A. and Deitsch E.J., "Clinical evidence supporting the use of an activated clinoptilolite suspension as an agent to increase urinary excretion of toxic heavy metals", Nutrition and Dietary Supplements **I**, 11-18 (2009)
- 29) Haley B.E., "The relationship of the toxic effects of mercury to exacerbation of the medical condition classified as Alzheimer's disease". Technical report of the Chemistry Department of the University of Kentucky (2001)
- 30) Prociuk P., "Autism and behavioural disorders in children". American Conference of Autism Disorder. April 6 (2006). http://media.wix.com/uqd/60ec18_8f93a1697cd6baad82b5e4bc4d938024.pdf
- 31) Página WEB: <http://www.cellularzeolitecenter.com/ZeoliteTestimonials.php>
- 32) Llacuna L. y Mach N., "Papel de los antioxidantes en la prevención del cáncer". Revista española de Nutrición Humana y Dietética **16** (1), 16-24, Enero-Febrero (2012)

- 33) Página WEB: <http://www.supersmart.com/es--Desintoxicacion--Zeolite-Clinoptilolite-250-g--0639>
- 34) Forrist Lytehaause, interview, "Neal Describes His Son's Stunning Recovery from Autism with NCD zeolite", September (2006)
- 35) Página WEB: <http://www.healingcancernaturally.com/zeolite-powder-terminal-cancer-remissions.html>
- 36) Página WEB: <http://www.healingcancernaturally.com/zeolite-powder-dog-cancer-cures.html>
- 37) Iessi E., Marino M.L., Lozupone F., Fais S. and De Milito A., "Tumor acidity and malignancy: novel aspects in the design of anti-tumor therapy" – Review Article. Cancer Therapy 6, 55-66 (2008)
- 38) Khayat D., "La Biblia contra el cáncer". Ediciones Planeta Madrid S.A. (2011)
- 39) Rothenberg R., "The causes of cancer, revisited", Annals of Epidemiology (2015)
- 40) Kesraoui-Ouki, S. and M. Kavannagh. "Performance of natural zeolites for the treatment mixed metal-contaminated effluents". Waste Manage. Res. 15: 383-394 (1997)
- 41) https://es.wikipedia.org/wiki/Efecto_Warburg
- 42) Leo E. Gerweck and Kala Seetharaman, "Cellular pH Gradient in Tumor versus Normal Tissue: Potential Exploitation for the Treatment of Cancer", Cancer Research **56**, 1194-1198, March 15 (1996)
- 43) McCarty M.F. and Whitaker Julian, "Manipulating tumor acidification as a cancer treatment strategy", Alternative Medicine Review, 264-272 (2010)
- 44) Kaufman H., United States Patent N° 6.288.045 B1, "Epithelial Cell Cancer Drug" (2001)
- 45) Béliveau R. and Gingras D., "Preventing Cancer: Reducing the Risks", Firefly Books (2015)

Nota: Estas referencias técnicas y otras pueden ser solicitadas directamente al Dr. Arturo Barrientos (abarrientos@awke.cl)

ANEXO 1. NUTRIENTES Y SUSTANCIAS NO NUTRITIVAS QUE ACTÚAN COMO ANTIOXIDANTES

i) Vitaminas

Vitamina C: En frutas y verduras, frescas y crudas, como guayaba, kiwi, mango, piña, caqui, cítricos, melón, fresas, bayas (berries), pimientos, tomate, brasicáceas (verduras de la familia de la col), frutas y hortalizas en general.

Vitamina E (tocoferol): germen de trigo, aceite de soja, germen de cereales o cereales de grano entero, aceite de oliva, vegetales de hoja verde y frutos secos.

Betacaroteno o "provitamina A": Pertenece a la familia de los carotenoides de los vegetales. El organismo es capaz de transformarlo en vitamina A. Posee conjuntamente las propiedades de la vitamina A y de los antioxidantes que actúan sobre los radicales libres. Recientemente se ha demostrado su papel en la prevención de las cataratas y su efecto beneficioso en procesos inflamatorios y en los relacionados con el envejecimiento. Alimentos ricos en betacaroteno: verduras de color verde o coloración rojo-anaranjado-amarillento (zanahoria, espinacas, calabaza, etc.), y ciertas frutas (¿albaricoques, cerezas, melón y melocotón?).

ii) Minerales

Selenio: Relacionado con un menor riesgo de tumores de piel, hígado, colon y mama. Asimismo vinculado al funcionamiento de la glutatión peroxidasa (enzima antioxidante de nuestro organismo). En carnes, pescados, marisco, cereales, huevos, frutas y verduras.

Zinc: Favorece la formación de nuevas proteínas (renovación celular), participa en la lucha contra los radicales libres y en la síntesis de enzimas, interviene en el sistema inmune o de defensas y favorece el buen estado de piel y mucosas (tonicidad y elasticidad de la piel). Constituyen buena fuente de zinc las carnes y vísceras, los pescados, los huevos, los cereales completos y las legumbres.

Cobre: Potencia el sistema inmune, participa en la formación de enzimas, proteínas y neuro-transmisores cerebrales (renovación celular y estimulante del sistema nervioso) y es un agente antiinflamatorio y anti-infeccioso. Facilita la síntesis de colágeno y elastina (necesarios para el buen estado de los vasos sanguíneos, del cartílago, de los pulmones y de la piel), actúa como antioxidante protegiendo las células de los efectos tóxicos de los radicales libres y facilita la fijación del calcio y del fósforo. Alimentos ricos en cobre: hígado, pescado, marisco, cereales completos y vegetales verdes.

iii) **Aminoácidos (los componentes más simples de las proteínas):**

Cisteína: aminoácido no esencial, nuestro cuerpo puede fabricarlo sin problemas. Es importante para la producción de enzimas contra los radicales libres, como la glutatión peroxidasa. El hígado y nuestras defensas lo utilizan para desintoxicar el cuerpo de sustancias químicas y otros elementos nocivos. La cisteína, que se encuentra en carnes, pescados, huevos y lácteos, es un detoxificante potente contra los agentes que deprimen el sistema inmune, como el alcohol, el tabaco y la contaminación ambiental.

iv) **Colorantes naturales u otros compuestos de vegetales**

Flavonoides: Comprenden a los flavonoles, los antocianidos y a las flavonas, colorantes naturales con acción antioxidante que constituyen el grupo más importante de la familia de los polifenoles, muy presentes en el mundo vegetal. Protegen el sistema cardiovascular y activan las enzimas glutatión peroxidasa y catalasa, antioxidantes presentes de forma natural en nuestro organismo. Se encuentran en la familia de las coles, las verduras de hojas verdes, las frutas rojas y moradas y los cítricos. Según la American Cancer Society, reducen el riesgo de cáncer colo-rectal.

Isoflavonas: En la soja y algunos de sus derivados como el tofu (queso de leche de soja) y el tempeh (semillas de soja a las que se añade un hongo específico para su fermentación). Algunos estudios científicos han demostrado que las mujeres asiáticas que consumen soja presentan una menor incidencia de cáncer de mama y matriz que las occidentales.

Ácido alfa-lipoico: Es un carotenoide de algunas verduras y frutas, que ayuda a neutralizar los efectos de los radicales libres, potenciando las funciones antioxidantes de las vitaminas C, E y de la enzima glutatión peroxidasa. Abunda en el tomate.

v) **Sustancias propias del organismo, enzimas antioxidantes**

Además de las enzimas glutatión peroxidasa, catalasa y superóxido dismutasa, hay otras sustancias antioxidantes como la coenzima Q-10.

Coenzima Q-10: Ayuda a las enzimas a realizar su función, y participa en numerosos procesos corporales. Se ha comprobado una gran similitud entre las propiedades antioxidantes de la vitamina E y las de la coenzima Q-10, que juega un muy importante papel en la generación de energía celular, y a su vez es un estimulante inmune, mejora la circulación y ayuda a proteger el sistema cardiovascular.

ANEXO 2. ANTÍGENOS O MARCADORES TUMORALES

Un antígeno tumoral o marcador tumoral es un antígeno (“anti” palabra griega que significa “opuesto” y “geno” que significa generar o producir, es decir un antígeno genera oposición) producido por las células tumorales y que provoca una respuesta inmune. Niveles de marcadores tumorales en sangre por encima de la media pueden ser indicadores de diversas afecciones, principalmente cáncer, y para determinar la malignidad, el tipo y la efectividad de los métodos de terapia oncológicos para la detención del desarrollo de éste. En breves palabras, un marcador tumoral es una sustancia (proteína u hormona) naturalmente presente en el organismo, pero que en caso de cantidad elevada, puede indicar la presencia de un cáncer. Los marcadores tumorales pueden ser fabricados por el cuerpo como reacción al desarrollo de un tumor o por las mismas células cancerosas.

Un marcador tumoral clásico es una proteína que puede estar presente en la sangre en una cantidad mayor a la normal ante la existencia de cierto tipo de cáncer, pero no todos los marcadores tumorales se manifiestan así. Algunos se encuentran en la orina u otros fluidos corporales, mientras que otros pueden estar presentes en los tumores y otros tejidos. Puede que sean producidos por las mismas células cancerosas o por el cuerpo, en respuesta al cáncer u otras condiciones. La mayoría de los marcadores tumorales son proteínas o polisacáridos, pero algunos descubiertos más recientemente consisten de genes u otras sustancias más complejas.

Así, entonces, existen muchos diferentes marcadores tumorales. Algunos se asocian solamente con un tipo de cáncer o son específicos para ese tipo de cáncer, mientras que otros pueden presentarse en muchos tipos de cáncer diferentes. Ver la tabla siguiente para ver la asociación de cada marcador tumoral con algún cáncer específico.

MARCADOR TUMORAL	APLICACIONES CLINICAS	
17 – Cetosteroides	Carcinoma adrenal cortical	Adrenoblastoma
Ácido Vanilmandélico (AVM)	Feocromocitoma	Neuroblastoma
Adrenocorticotropa (ACTH)	Enfermedad de Cushing	Carcinoma de pulmón
Alfafetoproteínas (ALF)	Carcinoma hepático primario Carcinoma bronquial Carcinoma de estómago Carcinoma de páncreas	Carcinoma de vías biliares Teratoblastoma Tumores de células embrionarias
Aldolasa (ALD)	Carcinoma de útero, ovárico y vagina	
Hormona Antidiurética (ADH)	Carcinoma adrenal Carcinoma de próstata	Carcinoma de páncreas Carcinoma de pulmón
Antígeno CA-125 (CA-125)	Carcinoma de ovario Carcinoma de cérvix Carcinoma de endometrio	Carcinoma de trompas de Falopio
Antígeno CA-15.3 (CA-15.3)	Carcinoma de mama Carcinoma de cérvix	Carcinoma de ovario Carcinoma de pulmón
Antígeno CA-19.9 (CA-19.9)	Carcinoma de colon Carcinoma de estómago Carcinoma de mama	Carcinoma de páncreas Carcinoma de vías biliares
Antígeno CA-72.4 (CA-72.4)	Carcinoma de estómago	
Antígeno CA-21 (CA-21) CYFRA	Carcinoma de pulmón	
Antígeno CA Vesical (BTA)	Carcinoma de vejiga	
Antígeno Carcinoembrionario (CEA)	Carcinoma colorrectal Carcinoma bronquial Carcinoma de estómago Carcinoma hepático Carcinoma de mama	Carcinoma de páncreas Carcinoma de pulmón Carcinoma de tiroides Carcinoma de cérvix y útero Melanoma maligno
Antígeno prostático específico (PSA)	Carcinoma de próstata	
Antígeno prostático específico fracción libre (FPSA)	Carcinoma de próstata	
Beta 2 microglobulina (B2M)	Mieloma múltiple Leucemia Linfocítica	Carcinoma de páncreas Linfoma No-Hodgkin

	crónica Carcinoma bronquial	Macroglobulinemia de Waldenstrom
Calcitonina	Feocromocitoma Neuroblastoma	Melanoma maligno
Creatina quinasa fracción BB (CK-BB)	Carcinoma de colon Carcinoma de ovario Carcinoma de células pequeñas de pulmón	Carcinoma de mama Carcinoma de próstata
Dehidrogenasa láctica (LDH)	Leucemia aguda Metástasis tumoral hígado	Linfomas malignos Carcinoma de próstata
Enolasa neuronal específica (NSE)	Carcinoma de pulmón Carcinoma de páncreas	Carcinoma de tiroides
Ferritina	Melanoma maligno Carcinoma de colon Carcinoma de pulmón Carcinoma hepático Carcinoma de próstata	Enfermedad de Hodgkin Leucemias agudas Mieloma múltiple
Fosfatasa ácida fracción prostática (PAP)	Carcinoma de próstata	
Fosfatasa alcalina (ALP)	Leucemia mieloide Sarcoma osteogénico	Metástasis tumoral en hígado y huesos
Gamaglutamiltranspeptidasa (GGT)	Metástasis tumoral en hígado	Carcinoma de páncreas
Gastrina	Gastrinoma	
Gonadotropina coriónica humana sub-unidad beta	Carcinoma embrionario Carcinoma de estómago Carcinoma de páncreas Coriocarcinoma	Molas vesiculares Seminomas Tumores de células embrionarias
Glucagon	Glucagonoma	
Hidroxiprolina	Metástasis tumoral en huesos	
Inmunoglobulinas	Mieloma múltiple Macroglobulinemia de Waldenstrom	
Metanefrinas	Feocromocitoma	
Prolactina (PRL)	Carcinoma de mama	Tumores de hipófisis
Proteína de Bence-Jones	Carcinoma de mama	Tumores de hipófisis

Proteína 4 del epidídimo humano (HE4)	Carcinoma de ovario
Receptores hormonales (estrógenos y progesterona)	Carcinoma de mama
Tiroglobulina	Carcinoma diferenciado de tiroides

Por ejemplo, el antígeno CA-125 es una glicoproteína de alto peso molecular, la cual se encuentra altamente expresada en la superficie celular del epitelio celómico durante el desarrollo embrionario y en las células epiteliales de muchas malignidades ováricas.

Concentraciones elevadas en el suero de CA-125 las podemos encontrar en el 80% de las mujeres con carcinoma de ovario, en el 26% de las mujeres con tumores ováricos benignos y en el 66% de las pacientes con condiciones no neoplásicas incluyendo estados como el primer trimestre del embarazo, menstruación, endometriosis, adenomiosis, fibrosis uterina, salpingitis aguda, enfermedades hepáticas como la cirrosis y en inflamaciones del peritoneo, pericardio y pleura.

Sólo del 0,8% al 3% de las mujeres "sanas" tienen concentraciones elevadas de CA-125 entre 35 y 65 u/ml. Niveles elevados también han sido descritos en pacientes con tuberculosis peritoneal pélvica. Concentraciones elevadas de CA-125 en el suero (>35 u/ml) se encuentran en el 90% de las pacientes con carcinoma de ovario diseminado (estados II, III y IV); sin embargo, sólo el 50% de las pacientes que sólo poseen la enfermedad confinada al ovario (estado I) dan niveles altos.

La combinación del examen pélvico y la concentración de CA-125 (>35 u/ml) para la detección de cáncer de ovario dan una especificidad de 99.6%. En la detección del cáncer de ovario, la realización de ultrasonidos ayuda en la sensibilidad y especificidad; así mismo, determinaciones seriales de CA-125 con valores persistentemente elevados tienen un valor predictivo positivo.

En la actualidad, el cáncer de mama es el tumor más frecuente en la mujer. Se presenta actualmente como la segunda causa de muerte por cáncer en el mundo y aproximadamente el 6% de las defunciones por cáncer corresponden al mamario, ocupando el sexto lugar dentro de las causas de muerte por cáncer, pero el segundo lugar de muerte por cáncer en mujeres.

Los tumores de mama generalmente producen antígenos glicoprotéicos de alto peso molecular con diferentes cadenas de oligosacáridos. Uno de estos marcadores tumorales es el antígeno CA 15-3.

Los niveles CA 15-3 se usan principalmente para evaluar la eficacia de un tratamiento clínico en las mujeres diagnosticadas con cáncer de mamas, especialmente en su forma avanzada. Determinar los niveles de CA 15-3 puede dar, algunas veces, información adicional al médico sobre la localización y extensión de las neoplasias (óseas, hepáticas) y del aumento de su tamaño. Es un importante factor pronóstico, ya que altas concentraciones de CA 15-3 preoperatorias se asocian a evolución adversa de la enfermedad. Es recomendable el uso de esta prueba en forma anual para aquellas pacientes postoperatorias.

En el caso de cáncer de próstata en hombres, el análisis del antígeno prostático específico (PSA), una proteína producida por la glándula prostática, mide la concentración del PSA en la sangre, y el nivel de ella indica la posibilidad cierta de cáncer de próstata. Cuanta más elevada sea la concentración del PSA en un hombre, mayor será la posibilidad de que tenga cáncer de próstata. Sin embargo, hay otras razones por las que puede haber una concentración elevada del PSA y, por el contrario, algunos hombres con cáncer de próstata no presentan concentraciones elevadas del PSA. No hay una concentración específica normal o anormal del PSA en la sangre. En el pasado, la mayoría de los médicos consideraban 4,0 ng/ml o menos como valor normal del PSA (como se indica en la tabla más abajo). Por consiguiente, si un hombre presentaba una concentración del PSA mayor de 4,0 ng/ml, los médicos usualmente recomendarían una biopsia de la próstata para determinar si estaba presente el cáncer de próstata.

Sin embargo, estudios más recientes han indicado que algunos hombres con concentraciones del PSA menores de 4,0 ng/ml presentan cáncer de próstata, y que muchos hombres con concentraciones más altas no tienen la enfermedad. Además, varios factores pueden causar que fluctúe la concentración del PSA en el hombre. Por ejemplo, la concentración del PSA aumenta frecuentemente si el hombre presenta prostatitis o una infección de las vías urinarias. Tanto las biopsias como las cirugías de la próstata aumentan también la concentración del PSA. Por otro lado, algunos fármacos, como la finasterida y la dutasterida, los cuales se usan para tratar el agrandamiento benigno de la próstata, reducen la concentración del PSA.

Por otro lado, los niveles del CA 27-29 se utilizan junto con otros procedimientos, como las mamografías y niveles de otros marcadores tumorales, para controlar la posible recidiva en las mujeres con cáncer de mama en etapas II y III previamente tratadas. Los niveles del CA 27-29 también pueden estar elevados en el cáncer de colon, estómago, riñón, pulmón, ovario, páncreas, útero e hígado.

La tabla siguiente muestra los niveles normales de estos marcadores tumorales, para algunos de los casos más comunes.

Marcadores tumorales más importantes

Marcador tumoral	Niveles normales	Niveles anormales
Alfafetoproteína	< 20 ng/ml	> 20 ng/ml
AFP-L3	< 20 ng/ml	> 20 ng/ml
CA 15-3	< 31.3 u/ml	> 31.3 u/ml
CA 27-29	< 40 u/ml	> 40 u/ml
CA-125	< 35 u/ml	> 35 u/ml
CA 19-9	< 37 u/ml	> 37 u/ml
CYFRA CA 21-1	< 3.0 ng/ml	> 3.0 ng/ml
PSA (antígeno específico prostático)	< 4 ng/ml	> 4 ng/ml
CEA (Carcinoembrionario)	No fumadores: 0-3 ng/ml Fumadores: 0-5 ng/ml	> 3 ng/ml > 5 ng/ml

ng/ml: nanogramos por mililitro

u/ml: unidades (número de moléculas) por mililitro

ANEXO 3. EMPRESAS EN EL MERCADO INTERNACIONAL

En la tabla siguiente se presentan las empresas más importantes, a nivel mundial, que ofrecen productos basados en zeolitas naturales, siempre como suplementos alimenticios.

Tabla. Algunos productos zeolíticos en el mercado mundial

Empresa	Dirección WEB	Producto(s)
Quantum Healing Institute	www.shophealthybody.info/zeolite-30-capsules-p-63.html	Zeolite
Zeo Health Ltd.	www.zeohealth.com	Zeolite pure, Esdifan, Destroxin, Zeolite-AV
HealthForce Nutritionals	healthforce.com/cleansing-detoxification/zeoforce-zeolite	ZeoForce™
ETS Zeolite	www.etszeolite.com	ETS zeolite
Zeolite Support	www.zeolitesupport.com/store/zeolite	Liquid Zeolite Enhanced with DHQ (ZeSol) Natural Cellular Zeolite Powder : Micronized Ultra Liquid Zeolite Enhanced with DHQ Super Z Lite : Zeolite Capsules with MSM Super Z Lite Elixir Zeolite Powder Super Z Lite : Liquid Zeolite ZeoPower : Superior Zeolite Powder Blend ZeoliteOxyDH Q Combo Super Z Lite : Liquid Zeolite & Zeolite Capsules Nano Liquid Zeolite : Extra Strength
The Rock	therockstardocor.com/zeolite	Radiation D-TOX

Star Doctor		
Zeolife	www.zeolife.com/newsite/zeolife	Zeolife
Healthy World Distributing	www.zeolife.net/ZeoLife/Home.html	Zeolove
Renewal Enterprises	renewalenterprises.com/zeolite2.html	Zeolite Zeolite HP
EUROPA CHEMICA GRUPA Ltd.	au.alibaba.com/product/134238796-ZEOLITE-NANO-TRIBO-MECHANICAL-ACTIVATED-ZEOLITE.html	NANO ZEOLITE POWDER - TMAZ 7
Zeo Detox	www.zeolite-detox.com	Zeoliet
Seventh Wave	www.seventhwaveuk.com/68-zeolite-pure-mineral-powder.html	Zeolite pure
Funky Raw	www.funkyraw.com/shop/index.php?main_page=product_info&products_id=125&zenid=e7ad20a10a548665add300c8df7c4b29	Zeolite pure
Resultsrna	www.resultsrna.com/	ACZ Nano
New life energetics	www.quantumzeolite.com/	Quantum zeolites
Liquid zeolite company	www.liquidzeolitecompany.com/	Ultra Liquid Zeolite
Life Health Science	www.znatural.com/product	ZNatural
SuperSmart.com	http://www.supersmart.com/es--Desintoxicacion--Zeolite-Clinoptilolite-250-g--0639	Zeolite Clinoptilolite
Real Thing	http://www.therealthingonline.co.za/zeolites.html	ZEOLITES - Powder 300g