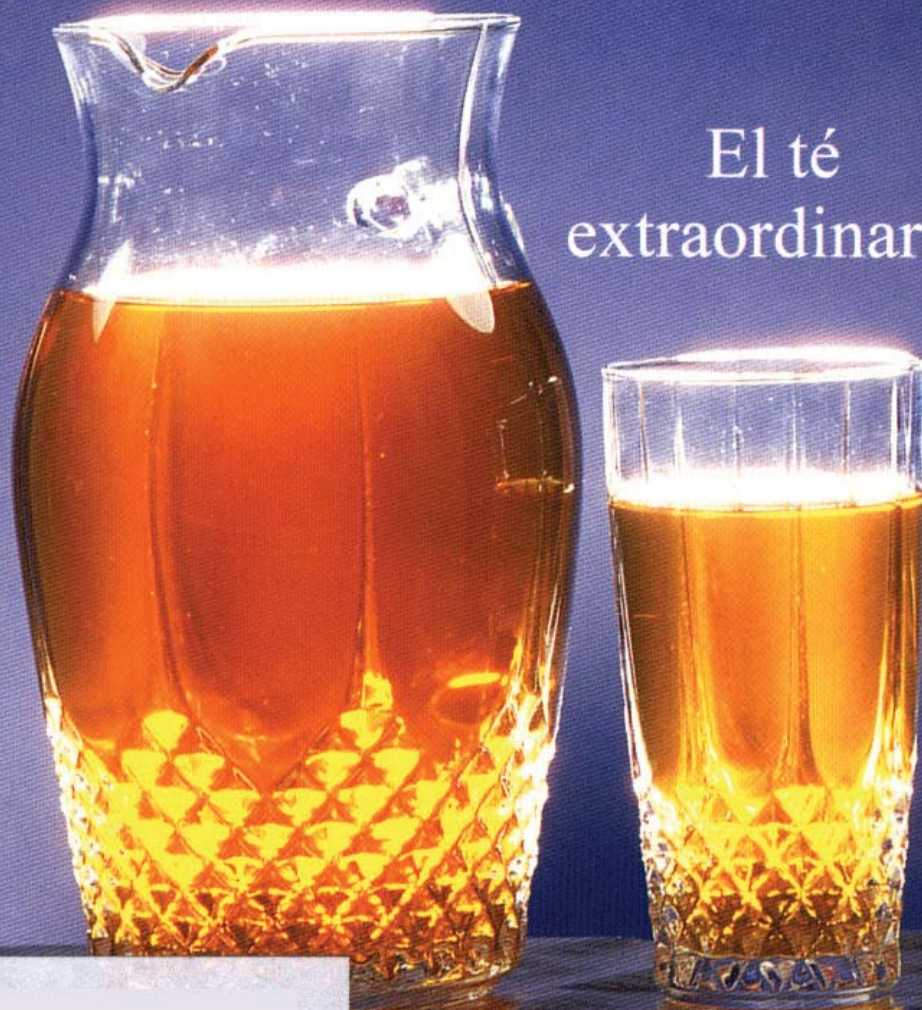


# KOMBUCHA

El té  
extraordinario



Neil Stevens

**S**irio

El autor y la editorial declinan toda responsabilidad por los daños o perjuicios que directa o indirectamente puedan ser causados o atribuidos al uso que se haga de la información contenida en este libro, que en ningún caso pretende ser una indicación ni una prescripción terapéutica. Si el lector experimenta algún síntoma o dolencia que en opinión suya pudiera aliviarse tomando kombucha, aconsejamos que antes de iniciar cualquier tratamiento por su cuenta consulte a un profesional de la medicina.

Fotografía de la portada: Uriel Schoham

© Celestial Connection, Inc.

© de la presente edición  
EDITORIAL SIRIO, S.A.  
Panaderos, 9  
29005-Málaga

ISBN: 84-7808-200-X  
Depósito legal: B. 46.396 - 1996

Impreso en los talleres gráficos de  
Romanya/Valls, Verdaguer 1,  
08786-Capellades (Barcelona)

# Introducción

Confieso que oí la palabra kombucha por primera vez hace menos de tres años, cuando en medio de una fenomenal tormenta me esforzaba por no perder de vista la línea que señala el arcén de la I-10, en el Sur de Alabama.

A la semana siguiente me encontré dos veces más con esta extraña palabra: en un programa de radio y en un artículo publicado por un periódico de gran tirada. Las maravillas atribuidas al té de kombucha, tanto en el programa radiofónico como en el artículo periodístico eran extraordinarias y por ello difíciles de creer, pero lograron estimular mi curiosidad y mi interés. Devoré la información que pude encontrar y a los pocos días inicié mi primer cultivo. Dos semanas después estaba bebiendo el té y desde entonces no he dejado de tomarlo un solo día.

Se trata de una bebida tradicional, fermentada, refrescante y saludable, cuyo sabor recuerda ligeramente a la sidra de manzana un poco avinagrada. El té de kombucha ha sido conocido y apreciado desde tiempos inmemoriales en varios países de Europa y Asia.

Los beneficios que se le atribuyen son muy variados. Además de potenciar el sistema inmunológico y de tener un poderoso efecto desintoxicante, numerosos testimonios le acreditan cualidades tan diversas como:

- ser ligeramente laxante y evitar el estreñimiento.
- aliviar la artritis.
- limpiar el colon y la vesícula.
- mejorar la digestión.
- eliminar las canas (el cabello blanco recobra en muchos casos su color natural).
- aliviar el asma.
- regular el apetito y eliminar la grasa corporal excesiva.
- aliviar el stress.
- mejorar la visión, especialmente en los casos de cataratas.

- eliminar dolores de cabeza y migrañas.
- aliviar las molestias de la menopausia.
- eliminar el acné, la psoriasis y otros problemas cutáneos.
- reforzar el cabello y las uñas.
- potenciar el sentido del olfato.
- eliminar las infecciones de candida.
- bajar el nivel de colesterol.
- bajar la presión sanguínea.
- dar elasticidad a los vasos sanguíneos.
- mejorar el funcionamiento del hígado.
- promover la longevidad.
- eliminar las manchas oscuras que con la edad aparecen en la piel.
- vitalizar el cuerpo en general, aumentando la energía sexual.
- prevenir el cáncer.
- haber curado numerosos casos de cáncer.

Ante esta imponente relación de virtudes no es de extrañar la enorme popularidad que el té de kombucha está alcanzando últimamente en los Estados Unidos y en Canadá.

Durante estos tres años he hablado y he mantenido correspondencia con cientos de personas que fermentan y toman su propio té de kombucha, y también con varios científicos que están realizando análisis y experimentos diversos con esta asombrosa bebida. Desde aquí mi agradecimiento a todos ellos, por su inapreciable ayuda y su constante enseñanza.

Cincinnati, Ohio, Septiembre de 1996.

# I - ¿Qué es la Kombucha?

A simple vista es una formación de aspecto gelatinoso y color blanquecino, que crece en la superficie del té endulzado con azúcar, cuando se le ha añadido la sustancia o sustancias necesarias para iniciar el proceso de fermentación –un poco de té ya fermentado y/o un cultivo vivo– y siempre que las condiciones ambientales sean propicias para su desarrollo.

Aunque con frecuencia se le llama hongo, pues su aspecto y su textura le hacen parecerse a algunos hongos que crecen sobre el tronco de ciertos árboles, la kombucha no es un hongo, sino una colonia de bacterias y levadura, que viven en una simbiosis perfecta y armónica.

Inicialmente comienza siendo una película gelatinosa y transparente, que pronto se va opacando por los bordes hasta llegar a cubrir toda la superficie del líquido, adquiriendo así una forma discoidal –si el recipiente es redondo– mientras tanto el té se va acidificando y su azúcar va siendo convertido en celulosa, originándose como subproductos de este proceso ciertos ácidos y ciertas enzimas que son los que le confieren al té ya fermentado su delicioso sabor y sus poderosos y saludables efectos.

Transcurridos entre ocho y catorce días, dependiendo de las condiciones ambientales, el cultivo habrá alcanzado un grosor aproximado de entre 7 y 12 milímetros y el té presentará un sabor ligeramente achampanado. Es el momento de cosecharlo. Si se deja más, se irá haciendo cada vez más ácido, hasta convertirse en vinagre.

El té ya fermentado –llamado té de kombucha, o simplemente kombucha– se guarda en el frigorífico para su consumo diario, dejando aparte una pequeña cantidad que servirá para iniciar una nueva fermentación.

A grandes rasgos este es el proceso de fabricación del té de kombucha, que veremos con más detalle en el capítulo III.

Sencillo y fácil, como todas las cosas verdaderamente importantes.

## II- Origen e historia de la Kombucha

Los orígenes de la kombucha son inciertos, aunque existen numerosas evidencias de que ha sido una bebida conocida y apreciada en muy diversos países, épocas y culturas. Según algunos autores (Frank),<sup>1</sup> los primeros registros históricos que hacen referencia a la kombucha proceden de la dinastía Tsim, en el siglo III antes de nuestra era, época en la que era conocida como “El té divino” y “La medicina de la inmortalidad.” Según R. Fasching fue introducida en Japón en el siglo V a.C., por el coreano Dr. Kombu. Sin embargo los alemanes Steiger y Steinegger sitúan su origen en la antigua Rusia. De cualquier modo, existen sobradas evidencias de que la kombucha era conocida hace ya más de 2.000 años tanto en Rusia como en China, Filipinas, la India, Java y Japón.

En la Biblia, (Ruth 2:14) se nos dice que Boas invitó a comer a la moabita Ruth, que posteriormente se convertiría en su esposa. Era el momento de la siega. Dice Boas: “Ven, toma un trozo de pan y mójalo en la bebida avinagrada.” ¿Sería kombucha aquella “bebida avinagrada”? Imposible saberlo, pero al menos es una evidencia más de la notable antigüedad de los alimentos fermentados.

Una prueba de la amplia difusión experimentada por la kombucha son los diferentes nombres que con el transcurso del tiempo ha ido acumulando. Günter Frank cita más de 70 nombres distintos, pero lo curioso es que el nombre con el cual es conocida en la actualidad casi universalmente le fue asignado por un error. “Kombu” es una conocida alga (laminaria japónica) muy utilizada en Japón, y “Cha” significa té. En algún momento ocurrió una confusión entre el té de Kombu y la actual “kombucha,”

---

<sup>1</sup> Günter Frank es el Autor del libro Kombucha, Healthy Beverage and natural remedy from the Far East. Its correct preparation and use, publicado inicialmente en alemán y posteriormente traducido al inglés. Se trata de la obra más completa, equilibrada y asequible que hasta ahora se ha escrito sobre la kombucha y resume todos los trabajos anteriores así como los profundos conocimientos de su autor. A lo largo de este libro, y de cualquier otro que trate sobre la kombucha, las constantes referencias a la obra de G. Frank serán inevitables.

quedándose ésta con el nombre que no le correspondía. Las primeras referencias a este nombre proceden de artículos periodísticos de principios de siglo, publicados en la antigua Checoslovaquia.

En los monasterios de Bohemia y Moravia, se la conocía como “Olinka,” en una época en la que su fermentación y consumo constituían un secreto herméticamente guardado. Durante el pasado siglo la kombucha fue extremadamente popular en muchos lugares de Rusia, especialmente en San Petersburgo, Wilna, Odessa y el Cáucaso. Al parecer el nombre “Kargasok” se originó en la primera década de este siglo, cuando un médico japonés descubrió que en la región rusa del Kargasok existía un porcentaje de personas longevas muy superior al del resto del país; tras investigar las posibles causas del fenómeno, se lo atribuyó al hecho de que todos los habitantes de la zona consumían diariamente el hoy llamado té de kombucha.

De Rusia pasó a la Europa del Este y luego a Alemania, donde alcanzó una enorme popularidad hacia 1930, realizándose en aquella época numerosos estudios científicos sobre sus sorprendentes cualidades. Durante la Segunda Guerra Mundial, la escasez de sus dos ingredientes básicos –azúcar y té– interrumpió drásticamente su producción, que sólo en años recientes ha vuelto a resurgir.

En una interesante nota, Günter Frank cuenta que en 1952, el médico personal de Stalin (Vinogradov), consciente del temor que éste tenía al cáncer ordenó realizar ciertas investigaciones sobre la kombucha, tratando de averiguar sus posibles cualidades curativas o preventivas. Satisfecho de los resultados, (al menos no le pareció que podía tener efecto negativo alguno), Vinogradov dio al beber el té a Stalin.

Lamentablemente dos altos funcionarios de la KGB (Ryumin e Ignatiev) trataron de ganarse el favor de su jefe diciéndole que sospechaban que a través de la kombucha estaba siendo envenenado. El médico fue encarcelado y rápidamente se extendió el rumor de que el “té kvas” era muy peligroso, con lo cual su consumo declinó drásticamente. Tras morir Stalin en 1953, ambos funcionarios de la KGB fueron encarcelados y el médico fue liberado y reivindicado. En 1954 se publicó en Moscú un libro que relata la historia y que rápidamente dispersó los rumores negativos difundidos tres años antes.

Sin duda el Dr. Vinogradov había seguido de cerca las investigaciones realizadas a partir de 1951 por la Unidad de Oncología de la Academia Rusa de Ciencias, especialmente centradas en los distritos de Solikamsk y Beresniki, al Oeste de los Montes Urales. Tras analizar la incidencia del cáncer en todas las ciudades y distritos de la URSS, los distritos de Solikamsk y Beresniki destacaron notablemente de todo el resto del país, pues en ambos la terrible enfermedad era casi inexistente. Se recopilaron escrupulosamente todos los datos ambientales y se analizaron los hábitos de vida y las costumbres alimenticias de la población, se observó el porcentaje de fumadores y el consumo de tabaco y de alcohol. Lo más sorprendente fue constatar que, debido al tremendo desarrollo industrial de la zona, las sustancias contaminantes y cancerígenas existentes en el medio ambiente eran tan elevadas, –sobre todo plomo, mercurio y asbestos– que la región estaba considerada como una de las más tóxicas de toda la URSS.

Los equipos de investigadores, dirigidos por los doctores Molodyev y Grigoriev no fueron capaces de hallar la causa del sorprendente fenómeno. Finalmente Molodyev lo descubrió casi por casualidad, al ver en la despensa de una de las casas visitadas una serie de jarras. Al preguntar qué era aquello se enteró de que en ellas se fermentaba el “te kvas,” bebida muy popular en la región, que según la leyenda había sido traída de China cientos de años atrás. Seguidamente se constató que prácticamente todas las casas de Solikamsk y Beresniki fermentaban su “té kvas” y que todos los miembros de la familia lo tomaban diariamente.

En la década de los 60 se realizaron en Suiza numerosas investigaciones científicas sobre la kombucha (Pryor), llegándose a la conclusión de que sus efectos son, por lo menos, tan saludables como los del yogur. Desde entonces su popularidad en Europa central no ha cesado de aumentar.

Entre los médicos que han realizado investigaciones sobre el té de kombucha destaca el Dr. Rudolf Sklenar. Desde 1951 hasta su muerte, ocurrida en 1987, el Dr. Sklenar estuvo dando té de kombucha a la mayoría de sus pacientes, manifestando siempre que “con la kombucha obtenía resultados terapéuticos muy satisfactorios



en los casos de enfermedades metabólicas y también en muchas enfermedades de naturaleza crónica, sin haber jamás observado efecto negativo alguno.” El Dr. Sklenar recomendaba especialmente tomar té de kombucha a todos los enfermos de cáncer. En los Estados Unidos la fama de la kombucha es mucho más reciente, siendo varios los que se atribuyen el mérito de su introducción y difusión. De cualquier modo, el hecho es que el poderoso movimiento naturista ha abierto sus brazos a este mensajero de épocas pasadas. Los atractivos con que cuenta son múltiples: es una bebida tradicional, barata y saludable, y sobre todo, ajena a los procesos industriales y comerciales que tanto daño nos están haciendo en la actualidad.

Estos son algunos de los nombres con los que la Kombucha ha sido conocida en diversas épocas y lugares:

#### **El Cultivo:**

Ainii grib (ruso)

Cainava griva (georgiano)

Cembuya orientalis (latín)

Chamboucho (rumano)

Brinum-Ssene (lituano)

Kombucha (japonés)

Kouchakinoko (japonés)

Fungus Japonicus (nombre farmacéutico)

Funko cinese (italiano)

Japan gomba (húngaro)

Kargasok-Teepilz (alemán)

Teepilz (alemán)

Olinka (monasterios de Bohemia y Moravia)

Teyi saki (armenio)

Theezwam Komboecha (holandés)

Ma-Gu (japonés)  
Manchurian Mushroom (inglés)  
Manchurian Fungus (inglés)  
Miracle Fungus (inglés)  
Volga Jelly fish (inglés)  
Volga Fungus (inglés)  
Russian Jelly-fish (inglés)

### **La Bebida:**

Tea Cider (inglés)  
Manchurian Mushroom tea (inglés)  
Russian Tea-vinegar (inglés)  
Tea beer (inglés)  
Tea cider (inglés)  
Tea kvass (inglés)  
Kargasoktee (alemán)  
Cainii kvass (ruso)  
Cainava kvassa (georgiano)  
Elixir de longue vie (francés)

A pesar de tal abundancia de nombres, tanto en Europa como en los Estados Unidos, cultivo y bebida son en la actualidad conocidos con el nombre kombucha.

Aunque el substrato difiere, pues en lugar de té azucarado, en este caso es vino, la composición del cultivo de kombucha es muy similar a lo que en muchos países europeos y latinoamericanos se conoce como “madre del vinagre” y también a lo que Filipinas se llama “nata,” que allí es cultivada en un substrato de agua de coco.

### III - ¿Cómo se prepara el té de Kombucha?

La receta para preparar la kombucha varía ligeramente de unos autores a otros. Ni los ingredientes ni las cantidades necesarias son algo férrea y unánimemente aceptado. En general cada uno habla según su propia experiencia, que a su vez está mediatizada por sus propios gustos y sus necesidades particulares. Las instrucciones que doy a continuación son las usualmente aconsejadas en los Estados Unidos para la preparación del delicioso y milenario té.

Antes que nada es necesario tener listos todos los ingredientes y utensilios que se van a utilizar:

- Un cultivo sano de kombucha.
- Un cuarto de litro de té ya fermentado
- 250 gramos de azúcar blanca.
- Tres litros de agua.
- Seis bolsitas de té (o dos de tamaño familiar).
- Una olla grande de acero inoxidable, porcelana en buen estado o pirex.
- Un recipiente de cristal para realizar la fermentación.
- Una cuchara de madera o de plástico.
- Un trozo de tela y una goma o elástico.
- Un colador.

Al igual que ocurre con otros alimentos tradicionales fermentados, como el yogur o el kéfir, para iniciar la producción casera de kombucha es necesario contar con un cultivo vivo. Así, hay que disponer de un “hongo” o “madre” en buen estado y también de un poco de té ya fermentado. Aunque es posible iniciar el proceso con sólo té fermentado, o únicamente con un cultivo sin té (llamado también “madre” para diferenciarlo del cultivo “hijo” que surgirá a los pocos días de iniciada la fermentación), en estos casos el desarrollo es bastante más lento y el resultado incierto, multiplicándose el riesgo de contaminación con moho. Lo ideal es que algún amigo o conocido nos regale un cultivo y un poco de té ya fermentado. Para quienes no puedan lograr esto, en el capítulo XIV doy los datos de diferentes lugares donde se puede conseguir todo lo necesario para iniciar la fermentación de la kombucha.

Una vez listos los ingredientes y utensilios mencionados, es necesario lavarse bien las manos con jabón, quitarse los anillos metálicos y lavar también cuidadosamente las superficies sobre las que se colocarán los objetos que van a entrar en contacto con el cultivo o con el té.

1. Hervir tres litros de agua –mejor si es destilada o purificada– en una olla esmaltada, de acero inoxidable o de cristal pirex. ¡Evitar cualquier utensilio de aluminio!

2. Cuando haya hervido durante cinco minutos añadirle una taza de azúcar blanco (250 gramos aproximadamente) y dejar que hierva dos o tres minutos más.

3. Quitar la olla del fuego e introducir seis bolsitas de té negro (o dos bolsas de tamaño familiar) que no tengan grapas metálicas.

4. Dejar que el té repose en el agua entre 15 y 20 minutos.

5. Transcurrido ese tiempo sacar las bolsas de té y dejar que el líquido se enfríe. Cuando haya alcanzado una temperatura cercana a la del medio ambiente, pasarlo al recipiente donde se va a fermentar.

6. Añadirle un vaso de té ya fermentado.

7. Colocar con cuidado el cultivo sobre la superficie del líquido, con la parte más fina hacia arriba y la más rugosa y oscura hacia abajo. No importa si se hunde.

8. Colocar la tela sobre la boca del recipiente de fermentación y sujetarla firmemente con una goma o elástico.

9. Situar el recipiente en un lugar tranquilo, donde no reciba humo de tabaco, esporas de plantas ni los rayos directos del sol y dejarlo reposar entre 8 y 14 días, dependiendo de la temperatura ambiental. Durante la fermentación, desprenderá un cierto olor ácido o incluso avinagrado, es necesario tenerlo en cuenta a la hora de seleccionar el lugar donde se va a dejar. Una vez en dicho lugar, no es conveniente moverlo, pues ello puede alterar y retrasar el proceso. Durante la fermentación el azúcar es descompuesto por la levadura y convertido en un gas (CO<sub>2</sub>), varios ácidos orgánicos y otros compuestos químicos, siendo el conjunto de todo ello lo que da al té de kombucha su característico sabor.

10. Entre 8 y 14 días después (en climas templados) se podrá ya cosechar el delicioso té. Al quitar la tela veremos que en la superficie se ha formado otro cultivo (el "hijo"), si el primero quedó arriba tal vez ahora estén los dos pegados y será necesario separarlos. Se puede medir el PH del líquido cada pocos días (en las farmacias o droguerías venden unas tiritas de papel a este fin) para cosecharlo en el momento apropiado según el gusto particular de cada quien, pues unos lo prefieren más dulce y otros mucho más ácido.

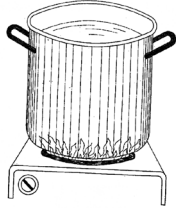
11. Pasar el té a botellas o frascos y guardarlo en el frigorífico (se puede colar si se desea). Las botellas no deben llenarse hasta arriba y es conveniente utilizar tapones de corcho o de plástico sin rosca, para evitar que a causa del gas carbónico pudieran estallar. Aunque a menor ritmo, el proceso de fermentación sigue en el frigorífico. No olviden dejar un 10% del líquido fermentado para añadirlo a la nueva fermentación.

12. Iniciar todo el proceso de nuevo. Para la siguiente fermentación se puede utilizar indistintamente el cultivo nuevo o el viejo. El sobrante se desecha (mejor no tirarlo en el WC, pues según algunos podría seguir creciendo y llegar a taponar los drenajes) o bien se le puede regalar a alguien que esté interesado en iniciarse en la kombucha.

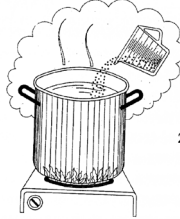
En caso de no disponer de una olla con capacidad para tres litros, o de un recipiente de fermentación lo suficientemente grande, se puede efectuar todo el proceso con una cantidad de agua menor, ajustando proporcionalmente las dosis de té y de azúcar.

El sedimento de levadura que se va formando en el recipiente de fermentación se puede dejar en él, si bien cada dos o tres meses es conveniente tirarlo y lavar la vasija con agua muy caliente.

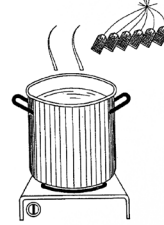
1. Hervir 3 litros de agua durante 10 minutos.



2. Añadir  $\frac{1}{4}$  de kilo de azúcar y dejar hervir 2 ó 3 minutos más.



3. Apagar el fuego y añadir 6 bolsitas de té



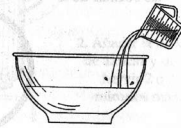
4. Dejar reposar durante 20 minutos, luego retirar las bolsitas de té



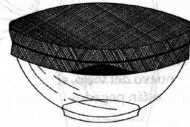
5. Esperar a que se enfríe y verter en un recipiente de cristal



6. Añadir un vaso de té ya fermentado



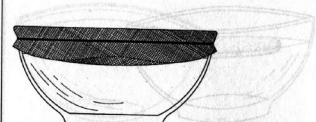
8. Cubrir el recipiente con una tela y asegurarla con un elástico



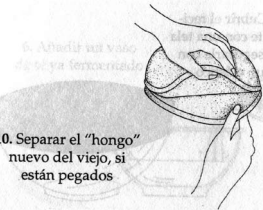
7. Colocar el cultivo con el lado más claro arriba



9. Dejar en un lugar tranquilo entre 8 y 14 días



10. Separar el "hongo" nuevo del viejo, si están pegados



11. Echar el té ya fermentado en una vasija y guardarlo en el frigorífico



12. Tomar  $\frac{1}{3}$  de vaso al día



## IV - El azúcar

Quienes fermentan y toman kombucha suelen ser por lo general personas conscientes de la importancia que una alimentación sana tiene para el desarrollo y el mantenimiento del organismo y también del papel tan vital que la alimentación juega cuando llega el momento de combatir a la enfermedad.

Aunque las diferentes escuelas y teorías sobre nutrición difieren substancialmente unas de otras, todas parecen estar de acuerdo en algo: el azúcar refinado debe ser evitado siempre que sea posible.

Por ello son muy numerosos quienes en lugar del azúcar blanco común, usan para endulzar sus alimentos azúcar moreno –que muchas veces no es más que azúcar blanco con un poco de miel de caña–, azúcar integral, miel o endulzantes sintéticos diversos.

¿Se pueden utilizar estos ingredientes en lugar del azúcar blanco común para preparar la kombucha?

La respuesta es no.

Las pruebas realizadas con azúcar integral han dado como resultado un té con poca acidez, de aspecto turbio y sabor desagradable. Al parecer ciertas sustancias presentes en el azúcar integral (posiblemente impurezas naturales tales como pequeños fragmentos de caña) interfieren con el desarrollo de algunos de los microorganismos de la kombucha, haciendo que el resultado final sea francamente mediocre no sólo en cuanto a su sabor, sino también en lo que respecta a sus cualidades desintoxicantes.

La miel tampoco es adecuada. Aunque las primeras fermentaciones pueden resultar aceptables, si el cultivo se sigue alimentando con miel en lugar del azúcar habitual, muere pronto. Casi el 80% de la miel es azúcar; el otro 20% está formado por más de 100 sustancias diferentes, entre ellas aceites aromáticos, nutrientes diversos y sustancias bactericidas que contribuyen a conferir a la miel su cualidad de alimento sano, pero que lamentablemente interfieren con la actividad de las bacterias que son parte esencial de la kombucha, alterando su desarrollo normal y su metabolismo.

Los endulzantes artificiales como la sacarina o el nutrisweet son sustancias que no tienen absolutamente nada que ver con el azúcar. No suministran energía alguna, sólo un sabor relativamente dulce, por lo que su utilidad para la kombucha es totalmente nula.

Es importante recordar que el azúcar no es aquí utilizado como endulzante, sino como alimento para la colonia de bacterias y levaduras que están presentes en la kombucha y que en el transcurso de la fermentación lo irán descomponiendo en diversas sustancias.

Cuando finalmente tomemos el té, la cantidad de azúcar presente en él será mínima.

## ¿Qué cantidad de azúcar contiene realmente el té ya fermentado?

El resultado de un análisis realizado con té fermentado durante once días fue el siguiente:

Fructosa 0,64 %

Glucosa . 2,75 %

Sacarosa 0,25 %

Maltosa . 0,00 %

Lactosa .. 0,00 %

Naturalmente cuanto más ácido sea el sabor del té menor será su contenido en los diversos azúcares, por lo que las cifras mencionadas en realidad varían de un día para otro.

## El Alcohol

Una gran parte del azúcar que se añade al té es convertido en alcohol, que a su vez, a partir del quinto o sexto día comienza a ser transformado en ácido acético.

El té fermentado contiene entre un 0,4 y un 0,5% de alcohol etílico, dependiendo del tiempo y de las circunstancias de la fermentación. Se trata de una cantidad muy pequeña, inferior a la contenida en muchos jugos de fruta y en algunas frutas maduras. Según la ley, toda bebida con un contenido de alcohol inferior a 0,5% puede denominarse como "sin alcohol". El contenido alcohólico de la kombucha es inferior al que tienen algunas cervezas sin alcohol.

## V – El té

Como ocurre con el azúcar, muchas personas, preocupadas por la cafeína del té, preguntan si no se puede sustituir éste por té verde, por tés de hierbas diversas o por hojas de árboles frutales o hierbas aromáticas.

Aquí la respuesta no es tan drástica como en el caso del azúcar, pero sigue siendo un no.

En realidad el desarrollo del cultivo de kombucha no depende forzosamente de que el té utilizado sea té negro, pero todos los experimentos y análisis realizados han demostrado que el té negro (té normal) es el que produce más altas concentraciones de ácido glucónico, de ácido láctico y de ácido acético, y que la descomposición de la glucosa se realiza en él de un modo mucho más efectivo que en otros substratos. Además de conferir al resultado final su sabor particular y sus cualidades medicinales, el té es una importante fuente de nutrientes minerales para el cultivo.

Uno de los factores que diferencian la fermentación del té de la de otras hierbas o extractos frutales es su elevado contenido en tanino. Los taninos son moléculas muy grandes y complejas, también llamadas polifenoles. Sus efectos sobre las membranas mucosas del cuerpo suelen ser astringentes y condensantes, además de poseer notables cualidades bactericidas. Los taninos del té inhiben parcialmente el proceso de la fermentación, por ello el contenido final de alcohol en el té fermentado es tan bajo.

Por algo en todos los países donde se ha realizado tradicionalmente la fermentación de la kombucha, se ha utilizado siempre té negro.

Los tés de hierbas suelen contener una cantidad mucho mayor de aceites volátiles y de esporas que el té normal o negro. Tanto los aceites volátiles como las esporas interfieren generalmente con las bacterias de la kombucha, haciendo que el resultado final sea de una calidad inferior.

### El Té Verde

¿Y el té verde? En las últimas décadas los descubrimientos de las sorprendentes cualidades del té verde no han cesado de acumularse: contiene 4 veces más vitamina C que el jugo de naranja o de limón; en cuanto a su contenido de vitamina B no hay ningún otro producto del reino vegetal que se le pueda siquiera comparar. Su utilidad para combatir las enfermedades infecciosas ha sido demostrada, especialmente contra la disentería, la fiebre tifoidea, las piedras en la vesícula, en el riñón y las hemorragias del tracto intestinal. La revista GEO del mes de Noviembre de 1987 publicó un artículo según el cual en Japón se demostró fehacientemente tras numerosos experimentos con animales y seres humanos, que el té verde inhibe el crecimiento de los tumores cancerosos, especialmente los cánceres de esófago, estómago e intestinos.

También el Dr. Robert E. Willner, autor del libro *The Cancer Solution* ha investigado en profundidad los efectos del té verde sobre el cáncer. Se ha comprobado que el



epigallocatechin gallate (EGCG), muy abundante en el té verde, inhibe el crecimiento de los tumores cancerosos y baja el nivel del colesterol.

Sin embargo las fermentaciones que he intentado realizar con té verde no han tenido buen fin; las efectuadas con una mezcla de té negro y té verde han sido aprovechables, pero siempre me ha quedado la impresión de que con té negro el sabor hubiera sido mejor. Quizás lo adecuado sea actuar paulatinamente, aumentando un poco la proporción de té verde en cada fermentación, a fin de ir acostumbrando a la kombucha.

Por el momento sigo haciendo mi kombucha con té negro, aunque tomo con frecuencia infusiones de té verde. Un consejo para quienes beban té verde por sus cualidades terapéuticas: no se limiten a la infusión, tomen también las hojas. Ni la vitamina A ni la E presentes en el té verde son asimiladas si se toma tan sólo la infusión, pues ninguna de ellas es soluble en el agua. En lo que respecta a su contenido de calcio, hierro y vitamina C, las cantidades asimiladas al ingerir también las hojas superan en más de un 100% a las contenidas en la simple infusión.

En cuanto a la cafeína no tiene por qué ser motivo de preocupación. Los análisis muestran que el contenido de cafeína existente en la kombucha oscila entre los 3 mg. y los 5 mg. por 100 ml. dependiendo del tiempo de fermentación y de la cantidad de té utilizada. Una taza de café cargado contiene por lo menos 100 mg. de cafeína.

### **Hojas o bolsitas**

Los expertos en té suelen odiar las bolsitas. La principal ventaja de usar hojas de té en lugar de bolsitas es que los elementos contenidos en la hoja son transmitidos al agua de un modo mucho más completo. El principal inconveniente de las hojas sueltas es que antes de verter el té en el recipiente donde se va a realizar la fermentación es necesario colarlo muy bien. No olvidar que el colador no puede ser metálico.

## VI - La fermentación

Una vez el té –ya con azúcar– se ha enfriado hasta alcanzar la temperatura ambiental, hay que verterlo en la vasija donde se realizará la fermentación, luego se le añade la porción de té ya fermentado, se deposita en él el cultivo “madre”, se cubre y se deja reposar durante un tiempo (entre 8 y 14 días según las condiciones ambientales). Vamos a examinar algunos detalles de este proceso.

### La Vasija o Recipiente de Fermentación

Hay quienes realizan la fermentación en vasijas de plástico y otros que no aceptan el plástico en absoluto. En los círculos “kombuchísticos” ambos bandos suelen ser irreconciliables y esgrimen todo tipo de pruebas y datos científicos en favor de sus respectivos argumentos. Personalmente prefiero el cristal, aunque no he podido apreciar diferencia alguna entre las fermentaciones realizadas en recipiente de plástico y las hechas en uno de cristal. Por supuesto, es necesario asegurarse de que el plástico sea de buena calidad y de que no contenga componentes de goma que fácilmente reaccionarían con los ácidos de la kombucha. En cuanto al cristal, no debe contener plomo. (El cristal con plomo suele utilizarse más bien para objetos ornamentales.)

La forma del recipiente en el que se va a efectuar la fermentación es muy importante. La kombucha necesita oxígeno para desarrollar sus procesos metabólicos, por ello es conveniente que la boca sea lo más ancha posible, pues de este modo será mayor la superficie en contacto con el aire. La fermentación en recipientes de boca ancha transcurre mucho más rápida que en los de orificio pequeño y todos los análisis han demostrado que la efectividad del té ya fermentado es directamente proporcional a la superficie que tuvo contacto con el aire durante la fermentación.

### El Recipiente de Fermentación debe Cubrirse

El recipiente donde se está realizando la fermentación debe estar cubierto por una tela fina, que lo proteja del polvo y de los insectos pero que no impida el paso del aire. Especialmente peligrosas son las moscas del vinagre, que atraídas por el olor surgen como de la nada. Es conveniente asegurar dicha tela sobre el borde con una goma o elástico a fin de que las moscas del vinagre –si aparecieran– no puedan penetrar en su interior. Si la tela con la que se cubre es excesivamente gruesa, el aire no circula lo suficiente, facilitándose así la aparición de moho.

### Luz y Calor

La kombucha no necesita luz para fermentar, al contrario, diversos experimentos han demostrado que en los té fermentados en la oscuridad la concentración de ácidos

es superior a la que presentan los que fermentaron en un ambiente con luz normal. Hay que evitar especialmente los rayos directos del sol, que podrían incluso inhibir totalmente el proceso.

En cuanto a la temperatura, la kombucha se desarrolla bien a la temperatura ambiental, entre los 20 y los 30 grados centígrados. El resultado es mejor cuando la temperatura se mantiene uniforme. A medida que ésta baja de los 20 grados el proceso de fermentación comienza a hacerse cada vez más lento.

## Otros detalles

El recipiente de fermentación no debe moverse una vez iniciado el proceso, pues ello podría dañar al cultivo.

Es muy importante no fumar en la misma habitación en la que se está fermentando la kombucha. En la inmensa mayoría de los cultivos que no prosperan el culpable es el humo del tabaco. Otros tipos de humo también le afectan, pero nunca de un modo tan drástico como el del tabaco.

La cocina, que por su temperatura más elevada podría parecer un buen lugar, no suele ser el sitio adecuado, pues los vapores grasos que se desprenden al cocinar inciden negativamente sobre la fermentación.

## ¿Cómo saber cuándo es el momento de cosechar?

Ocho o diez días después de iniciada la fermentación, –dependiendo de la forma de la vasija, de las condiciones ambientales y de los ingredientes utilizados– es posible que el té esté ya listo para tomarse. Lo ideal es probarlo con una cuchara de madera. No hay regla fija. El gusto del interesado es quien, a fin de cuentas, decidirá si es conveniente o no esperar todavía unos días. Con cada día que pase el té se irá acidificando un poco más, hasta que finalmente se convertirá en vinagre. Es posible medir su PH con una tira de las que venden a este fin, para saber exactamente en qué momento debemos interrumpir futuras fermentaciones.

Si alguna vez por ausencia u olvido una fermentación se convirtiera en vinagre, no hay que tirarla. De hecho es un vinagre de la mejor calidad y se puede utilizar como tal. Las cualidades saludables de la kombucha están todas en él, potenciadas y multiplicadas.

## El Moho

Añadiendo al menos un 10% de té ya fermentado y siempre que la tela con que se cubre la vasija deje entrar libremente el aire, es muy poco probable que se origine el temido moho.

Cuando aparece suele formar pequeñas islitas sobre el cultivo “hijo” o bien flotando sobre la superficie del té. Vistas con una lupa muestran perfectamente su aspecto

filamentoso, semejante a cualquier otro tipo de moho. Su color puede ser negro, verdoso, rojizo, amarillento o blanco.

Si esto ocurriera, mi consejo es desprenderse de todo, té, cultivo “madre” y cultivo “hijo”, seguidamente lavar bien la vasija con agua hirviendo, y comenzar una nueva fermentación.

Muchas veces en el hongo “hijo” se forman burbujas. Ello es normal y no tiene nada que ver con el moho. También son normales los colgajos de color marrón oscuro que suelen aparecer en la parte inferior del hongo, en su mayor parte se trata de células de levadura muertas. Otras veces el cultivo comienza formando una especie de pequeñas islas de color blanquecino, que flotan sobre el té. Es normal, tras dos o tres días esas islas se irán haciendo más grandes hasta cubrir toda la superficie.

Si se siguen debidamente las instrucciones dadas será muy difícil que aparezca el moho, pero en caso de que se presentara, su aspecto es inequívoco.

## VII - ¿Qué cantidad se debe tomar?

Como en casi todo lo que se refiere a la kombucha, las opiniones sobre la cantidad más adecuada son dispares. Muchos toman un litro al día y esa era precisamente la dosis que se administraba a los pacientes de algunos hospitales militares rusos a principios de siglo. Algunas personas que conozco toman hasta litro y medio. En realidad no hay límite alguno para la cantidad que se puede llegar a tomar, siempre que se cumplan dos condiciones de la mayor importancia: comenzar de un modo gradual y beber mucha agua durante el día.

Lo usualmente recomendado es iniciarse tomando 100 ml. al día durante la primera semana (un tercio de vaso), aumentado la segunda semana a 200 ml. y la tercera a 300. A partir de la tercera semana se puede seguir aumentando paulatinamente la dosis, siempre que no se presenten molestias ni reacciones extrañas, sin embargo la opinión generalizada es que un vaso grande de kombucha al día es suficiente para aprovecharse de todas sus cualidades benéficas.

Mi vehemente consejo es que se comience con una cantidad muy pequeña, que se tome despacio y que seguidamente se observen con atención las reacciones del organismo. Si se manifestara alguna molestia o algún síntoma raro, reducir todavía más la dosis y esperar una semana antes de aumentarla de nuevo. Entre las molestias que pueden presentarse están ligeros dolores de cabeza, especialmente en el entrecejo, movimientos extraños en los intestinos, dolores en el hígado y, en algunos casos, comezón en la piel.

Mientras se está tomando la kombucha es aconsejable beber entre litro y medio y dos litros de agua al día. Los análisis de orina efectuados a una misma persona antes y después de comenzar a tomar la kombucha muestran un notable incremento en las toxinas excretadas, generalmente se trata de sustancias tóxicas abundantes en el medio ambiente (pesticidas, mercurio, plomo, benzol, cesio, etc.) o acumuladas en el organismo a consecuencia de alguna enfermedad, pero que en absoluto están contenidas en la propia kombucha. El ácido glucurónico de la kombucha se combina con las toxinas existentes en el cuerpo, haciéndolas solubles en el agua. Ello explica la necesidad de tomar agua suficiente para facilitar la eliminación de tales materias tóxicas, evitando al mismo tiempo la posibilidad de que se presenten problemas de deshidratación.

## VIII - ¿Qué hay en la kombucha?

Independientemente del agua y de las sustancias ya mencionadas (azúcares, alcohol y cafeína), los análisis revelan la presencia de tres tipos de componentes principales: bacterias, levaduras y ácidos.

Las bacterias y las levaduras presentes tanto en el “hongo” como en la porción de líquido ya fermentado que se añade al té recién hecho, interactúan entre sí de formas complejas y misteriosas. Al iniciarse la fermentación las levaduras comienzan a alimentarse del azúcar, de los minerales, de las vitaminas y de otros nutrientes presentes en el líquido. Debido a la gran abundancia de alimento se multiplican con enorme rapidez, comenzando a producir alcohol. La función metabólica de las levaduras crea muy pronto un medio rico en vitamina B, que permite a las bacterias comenzar a funcionar a su vez, convirtiendo el alcohol en ácido acético. A medida que las bacterias se van multiplicando, el número de células de levadura comienza a declinar. La conversión del alcohol en ácido acético genera como subproducto la celulosa, que se va acumulando en capas para formar el “hongo”. En su interior se establecen colonias de células de levadura, que permanecen sin reproducirse hasta que el cultivo es colocado de nuevo en un medio rico en azúcar.

De este modo se establece un equilibrio cíclico entre las levaduras y las bacterias, trabajando ambas conjuntamente para producir vitaminas, esteroides, etanol, ácidos simples y otras sustancias. Bacterias y levaduras contribuyen a crear un medio ambiente favorable en el que ambas puedan vivir.

Todavía no se sabe con certeza por qué las bacterias de la kombucha producen celulosa, y sobre todo en cantidad tan considerable como para formar el cuerpo del “hongo”. El hecho es que la bacteria *Acetobacter aceti* subsp. *xylinum* responsable de la conversión del alcohol en ácido acético produce una enzima llamada celulosa sintetasa que es la que va formando la masa del “hongo” con una capa tras otra de fibras de celulosa.

### Las bacterias

Según C. Hobbs las bacterias presentes en la kombucha son principalmente tres: la *Acetobacter ketogenum*, que se desarrolla en ambientes ricos en azúcar y en vitamina B –en este caso producida por las levaduras–; la *Acetobacter aceti* subsp. *xylinum* que prefiere un ambiente rico en etanol y genera celulosa y ácido acético, y la *Gluconobacter oxydans* subsp. *suboxydans* que también contribuye a la conversión del alcohol en diversos ácidos, especialmente el acético.

### Las levaduras

Al igual que las bacterias, las levaduras son organismos unicelulares que se reproducen

por fisión o mediante esporas. Muchas de las levaduras son microorganismos benéficos, que durante siglos han sido utilizadas para la producción de diversos alimentos. Sin las levaduras no existiría el vino, ni la cerveza ni ninguna de las bebidas alcohólicas. El pan aumenta de tamaño gracias a la levadura y el cacao, ingrediente básico del chocolate y de todas las bebidas y alimentos con sabor a chocolate, debe su peculiar sabor al efecto que sobre las semillas del árbol de cacao tienen dos tipos de levaduras, la *Kloeckera apiculata* y la *Pichia fermentans* ambas también presentes en la kombucha.

Las células de la *Kloeckera apiculata* tienen forma ovalada, fermentan la glucosa y son extremadamente abundantes en el suelo de las comarcas vinícolas y en las fresas muy maduras. Por su parte, las células de *Pichia fermentans* tienen forma de sombrero y se unen formando una delgada película. Fermentan la glucosa con una rapidez extraordinaria produciendo ácido láctico. Además de estar presentes en la kombucha y el cacao se las encuentra también en algunos tipos de queso y en el jugo de naranja.

La *Saccharomyces ludwigii* es otra de las levaduras importantes de la kombucha, fermenta la glucosa y la sacarosa y su acción es inhibida totalmente por la luz directa del sol.

El cuarto tipo de levadura es la *Schizosaccharomyces pombe* de células redondas o elípticas, produce un cierto sedimento y fermenta la glucosa, la sacarosa y la maltosa. Se halla también en la levadura de cerveza, la miel de caña, en la sidra y en el jugo de pomelo.

## Los ácidos

Bacterias y levaduras colaboran en la formación de diversos ácidos, responsables de muchos de los efectos saludables de la kombucha. Entre ellos están el *ácido acético*, que es el más abundante de todos, llegando a representar entre un 1% y un 3% del total de té fermentado. El ácido acético mata muchos tipos de bacterias patógenas. Por sus cualidades bactericidas es muy utilizado en la industria alimenticia, para reducir los riesgos de contaminación. Concentraciones muy ligeras de ácido acético son fatales para las bacterias causantes de numerosas enfermedades como la *Listeria monocytogenes*, la *Salmonella typhimurium* y la *E. coli*.

Otros ácidos con potentes cualidades bactericidas son el *ácido glucónico*, que representa un 1,9%, y el ácido láctico, que supone aproximadamente un 0,5% del total del líquido.

En concentraciones mucho menores se hallan también los ácidos *glucurónico*, *cítrico*, *tartárico*, *sucínico*, *malónico* y *oxálico*.

Entre los aminoácidos presentes en el té de kombucha están la lisina, la alanina, la tirosina, la valina, la fenilalanina, la leucina, la isoleucina, el ácido aspártico, el ácido glutámico, la serina y la treonina (List & Hufschmidt). Al igual que los ácidos simples, es muy posible que estos aminoácidos sean también responsables de muchas de las cualidades benéficas de la kombucha, esta es la opinión del investigador japonés Togo, que ha dedicado más de 30 años a estudiar los diferentes tipos de vinagre, entre ellos

el de kombucha.

### **Otras sustancias**

El té de kombucha contiene gran cantidad de enzimas importantes, entre ellas la amilasa, la invertasa y la lactasa. Las tres cumplen la vital función de descomponer las moléculas de alimento muy grandes en otras más pequeñas, facilitando su asimilación por el organismo. Por ejemplo, la invertasa convierte la sacarosa en glucosa y fructosa. La lactasa hidroliza la lactosa (contenida en la leche) convirtiéndola en glucosa y galactosa. Es bien sabido que muchas personas son deficientes en lactasa, lo cual les ocasiona múltiples problemas a la hora de digerir la leche y sus derivados.

Un análisis realizado en 1993 por la universidad de Stuttgart evidenció también la presencia de una importante cantidad de colina.

Además de todas las sustancias mencionadas, aparecen en la kombucha cientos de compuestos volátiles que son los que en parte le confieren su sabor y particular aroma.



## IX - Cualidades terapéuticas de la Kombucha

El “Manual Hagers de Práctica Farmacéutica” (edición 1973, pag. 254-256) dice, refiriéndose a la kombucha: “En la medicina popular es utilizada como prevención y cura para prácticamente todas las enfermedades, pero especialmente como diurético y contra la arteriosclerosis, la gota, las disfunciones intestinales y los cálculos.”

Como muy bien dice G. Frank, esa utilidad “para prácticamente todas las enfermedades” es lo que ha generado gran parte de la desconfianza con la que muchos practicantes de la medicina consideran a la kombucha.

Es evidente que muchos de los efectos benéficos que se le atribuyen deben ser investigados y comprobados. Sin embargo hay otros que están ya sobradamente demostrados, tanto por estudios científicos como por la experiencia práctica y diaria de miles de personas de todas las épocas. Entre ellos su positiva influencia sobre la flora intestinal y sobre los desarreglos digestivos, su poderosa acción desintoxicante, su ayuda en la restauración del equilibrio ácido/alcalino del cuerpo y su acción reforzadora del organismo ante las invasiones bacterianas y ante la enfermedad en general.

Estas son algunas de las enfermedades que han respondido favorablemente a tratamientos médicos basados en la kombucha:

### **Hemorroides**

El Profesor P. Lindner (1918) da cuenta de la efectividad de la kombucha para curar las hemorroides, citando como ejemplo la curación del Secretario de Correos de Berlin-Charlottenburg, apellidado Wagner.

El Dr. Arauner (1929) la recomienda igualmente contra esta dolencia.

### **Reumatismo**

El Dr. Rudolf Kobert (1917) llega a calificar a la kombucha como “una cura infalible para el reumatismo”.

Harald Tietze manifiesta que la kombucha ha demostrado ser un 92% más efectiva que el interferón en el tratamiento del reumatismo.

El Dr. L. Molienda –uno de los mayores especialistas en kombucha de este siglo– la declaró efectiva contra la gota, el reumatismo y la arteriosclerosis.

### **Artritis**

Los testimonios sobre la efectividad de la kombucha para aliviar la artritis son apabullantes. La mayoría de las cartas reproducidas por los diferentes autores que se han ocupado de la kombucha se refieren a esta enfermedad. En una consulta realizada en internet, el 94% de las personas que respondieron manifestaron haber experimentado

algún grado de mejoría en su condición artrítica.

### **Estreñimiento**

Los doctores Wilhelm Henneberg, Maxim Bing y H. Waldeck, recomendaron encarecidamente el uso de la kombucha contra el estreñimiento crónico. Su efecto no tiene nada que ver con la agresividad de los laxantes usuales, pues ayuda a los intestinos a efectuar normalmente la eliminación de un modo equilibrado y natural, sin generar diarrea.

### **Asma**

El asma es una enfermedad que se está extendiendo de un modo alarmante en nuestros días, debido tanto a factores ambientales como degenerativos. El poderoso efecto desintoxicante de la kombucha suele siempre tener una repercusión favorable sobre el asma. El Dr. Reinhold Wiesner la utilizó con 246 pacientes asmáticos y todos mostraron algún grado de mejoría.

### **Esclerosis múltiple**

El Dr. Reinhold Wiesner comparó los resultados logrados por la kombucha en el alivio de esta terrible enfermedad con los obtenidos por el interferón, poderoso estimulante del sistema inmunológico sintetizado a partir de sustancias producidas por el propio organismo humano. La humilde kombucha resultó ser un 80% más efectiva que el moderno interferón.

Personalmente recibo con frecuencia testimonios de personas afectadas de esclerosis múltiple, que manifiestan haber experimentado alivios significativos tras comenzar a tomar la kombucha.

### **Cálculos en la vesícula**

Los trabajos realizados en Praga por el Dr. Hermann, en su intento por confirmar la acción de la kombucha sobre las piedras en la vesícula, mostraron resultados positivos. Las piedras insertadas en la vesícula de conejos machos fueron eliminadas poco después de administrárseles tres veces cada día kombucha a los animales. Desde el primer día la orina de los conejos presentó un notable incremento en calcio y en diversos fosfatos.

In vitro, el ácido glucónico disuelve con facilidad la mayoría de los cálculos vesiculares.

### **Disentería**

A partir del segundo día de tomar kombucha se aprecia un notable descenso en la

diarrea, los pacientes recuperan peso rápidamente y una semana después es imposible encontrar una sola bacteria de disentería en las heces.

### **Ulceras y heridas**

Un trozo de cultivo, fijado con una venda sobre las heridas ulceradas, con frecuencia logra su cicatrización en muy pocos días. Harald Tietze da cuenta de numerosas curaciones de este tipo.

### **Enfermedades de la piel**

Los hongos, eccemas, psoriasis y otras enfermedades de la piel suelen todas ellas responder rápida y favorablemente a la kombucha, tanto tomada como aplicada externamente en forma de compresas. Pastor Kneipp, uno de los naturópatas más famosos en los países de habla alemana, aconseja disolver medio litro de kombucha en el agua del baño; su método es utilizado en cientos de hospitales que aplican la hidroterapia.

### **Cáncer**

Quizá nadie haya empleado a la kombucha de un modo tan sistemático y prolongado en el combate contra el cáncer como el ya mencionado Dr. Rudolf Sklenar. Tras haber tenido conocimiento de la kombucha en Rusia, durante la segunda guerra mundial, puso a punto su “terapia biológica contra el cáncer”, en la que el té de kombucha ocupaba el papel central y con la que hasta su muerte, ocurrida en 1987, realizó miles de curaciones. El Dr. Sklenar atribuía las cualidades anticancerígenas de la kombucha principalmente a su contenido de ácido glucurónico.

El Dr. Valentin Köler publicó en 1961 sus importantes investigaciones sobre la acción que el ácido glucurónico tiene sobre las células y los tumores cancerosos. Aparentemente dicho ácido neutraliza más de 200 tipos diferentes de sustancias nocivas, combinándose con ellas y facilitando de este modo su eliminación.

La doctora Verónika Carstens, esposa del anterior presidente alemán, recomienda abiertamente la kombucha en su serie televisiva “Mis remedios naturales contra el cáncer”. Según ella, la kombucha “desintoxica el organismo y potencia su acción metabólica, aumentando sensiblemente la capacidad defensiva del cuerpo”

El Dr. A.L. Lodewijkx, dice en su libro *Vida sin Cáncer* refiriéndose a la kombucha: “Es un excelente remedio para la gota, el reuma, la artritis, los cálculos nefríticos y las anomalías en la flora intestinal, pero especialmente contra el cáncer en sus fases iniciales, debido a su acción sobre los endobiontes. Los endobiontes son quienes eliminan los corpúsculos rojos, cuando el PH varía desfavorablemente. En todas las enfermedades metabólicas y en el cáncer, la acción desintoxicante de la kombucha es única, normalizando rápidamente el PH sanguíneo.”

En los Estados Unidos, entre los científicos que se han ocupado activamente de las cualidades anticancerígenas de la kombucha están el Dr. Eduard Stadelmann, de la Universidad de Minnesota que ha estudiado sus cualidades terapéuticas durante más de 50 años, habiendo publicado diversos artículos en los que da cuenta de su actividad anticancerosa. Los doctores Jeffrey Gates y Keith Steinkraus, de la Universidad de Cornell están investigando activamente las aplicaciones terapéuticas de la kombucha en el tratamiento de ciertos desórdenes intestinales y también como prevención y tratamiento del cáncer de mama y de próstata. También merecen ser citados los doctores Richard y Rachel Heller, profesores de la Escuela de Medicina Monte Sinaí de Nueva York y autores del libro *Healthy for Life*.

### **Aplicaciones de la Kombucha en Medicina Veterinaria**

Los efectos de la kombucha sobre los animales mamíferos son tan notables o más que los que produce en el ser humano.

Su efectividad para combatir la diarrea de los terneros ha sido objeto de varios experimentos, que han mostrado una efectividad de un 100%. Tietze relata que uno de sus visitantes, tras hacerle múltiples preguntas sobre la kombucha, le manifestó que producía diariamente una cantidad superior a los 15 litros y que la estaba dando a sus caballos de carreras, habiendo observado una notable mejora en su rendimiento.

Los testimonios sobre la efectividad de la kombucha para curar las úlceras y los problemas de piel de perros y gatos son muy abundantes.

Por su sabor ácido es muy difícil conseguir que los perros la beban directamente. Se pueden diluir cada día 15 ó 20 gotas en el agua, cantidad suficiente para un gato o un perro pequeño. Una buena estrategia es usar un vaporizador y mojar con él la cara del perro, que al lamerse la ingerirá sin darse cuenta. Pero mejor todavía es darle un trozo de cultivo cada mañana. Aunque el líquido no es una bebida agradable para los perros, el hongo lo suelen comer con deleite. Tras darles a comer trozos de kombucha la piel y el pelo de perros y gatos sana con rapidez, recobrando muy pronto su brillo y su natural belleza.

## X - Voces críticas

Como suele ocurrir en casos semejantes, las voces críticas también se han levantado en contra de la kombucha, aunque casi siempre –es necesario decirlo–, totalmente exentas de razón.

Uno de los temas más debatidos han sido sus supuestos efectos sobre el cáncer. En este contexto destaca la figura del ya mencionado Dr. Rudolf Sklenar. El doctor Sklenar compartía la idea –común entre muchos investigadores independientes y que irrita de un modo especial a las instancias médicas oficialistas– de que el cáncer es una enfermedad con base viral. Las numerosas curaciones logradas por el Dr. Sklenar caen todas ellas dentro de las llamadas “evidencias anecdóticas”, pues no se han realizado los estudios debidamente controlados que puedan demostrar la efectividad de la kombucha en el combate contra el cáncer. Lo más triste es que muy posiblemente dichos estudios nunca se realizarán, pues ninguna compañía farmacéutica está dispuesta a gastar millones de dólares para demostrar la eficacia de una sustancia no patentable. Las instituciones de salud pública sí podrían realizar dicha inversión, pero tampoco lo harán nunca, en parte por el burocratismo que impera en ellas y en parte por sus conocidas alianzas y conexiones con la poderosa industria de la enfermedad. ¿A quien le puede interesar que la gente se cure a sí misma –o mejor, que no se enferme– gracias a un brebaje que se prepara en casa y cuyos ingredientes están todos en cualquier cocina?

Aquí debo decir que no conozco personalmente a ningún enfermo de cáncer que se haya curado tras tomar el té, pero algunos sí han mostrado mejoría. Aunque la palabra cáncer es la primera que junto a SIDA suele aparecer en los artículos periodísticos, en las foros donde se tratan y se discuten los hechos sobre la kombucha ambas enfermedades distan mucho de tener semejante protagonismo.

De vez en cuando surgen voces que claman contra la kombucha “casera”, fermentada por “aficionados” sin ningún tipo de control sobre las medidas higiénicas utilizadas. Son voces carentes de razón, pues está demostrado que la kombucha se protege perfectamente a sí misma. Su contenido de alcohol, de ácido acético y de otros bactericidas y agentes antibióticos hacen innecesaria cualquier medida antiséptica extraordinaria. Las normas de higiene que normalmente se observan en la preparación de cualquier otro alimento son más que suficientes. Los experimentos realizados por el profesor Barbancik en 1958 le llevaron a concluir que “las bacterias generadoras del ácido acético eliminan enérgicamente a cualquier otro microorganismo que se les acerque. Los doctores Sakaryan y Danielova dicen textualmente que “no es necesario esterilizar los utensilios ni tomar ninguna medida adicional. El cultivo crece al aire libre y la solución nutriente en la que se desarrolla permanece transparente e impoluta”.

Uno de los principales críticos de la fermentación casera y de la ingestión incontrolada de kombucha es Paul Stamets, cultivador del estado de Washington. En 1990 Stamets mandó una muestra de kombucha a los laboratorios de una compañía farmacéutica para que la analizaran. El resultado mostró que el té poseía una potente actividad

antibacteriana, resultando efectivo incluso contra algunos linajes de bacterias resistentes a los antibióticos, entre ellas ciertos tipos de *Stafilococo aureo*. La citada compañía se interesó enormemente en su explotación y decidieron realizar un análisis mucho más exhaustivo con la idea de aislar, purificar y sintetizar los principios activos de la kombucha, para seguidamente proceder a su comercialización. Cuando Stamets les informó que no se trataba de un organismo simple sino de una comunidad de diferentes levaduras y bacterias, montaron en cólera e incluso pretendieron cobrarle una cantidad desorbitada por los análisis y “el tiempo que les había hecho perder”.

Precisamente por su potente actividad antibacteriana, Stamets opina que es peligroso tomar la kombucha diariamente, temiendo que el resultado pueda ser el mismo que si tomáramos cada día una buena dosis de antibióticos purificados como por ejemplo penicilina, es decir, que contribuya a generar nuevos tipos de bacterias y virus mucho más resistentes a la acción de los antibióticos. Esta opinión es compartida por algunos médicos naturistas, entre ellos el Dr. André Weil.

Otro tema que origina frecuentes discusiones es el referente al ácido glucurónico, cuya acción desintoxicante está hoy suficientemente probada. El ácido glucurónico se combina con productos metabólicos de deshecho y sustancias nocivas y tóxicas existentes en el organismo, haciéndolas solubles en el agua y facilitando de este modo su eliminación. La mayoría de los autores aseguran que en el té de kombucha aparece una cantidad variable de ácido glucurónico; sin embargo C. Hobbs y otros lo niegan, en base a sus propios análisis. Posiblemente ambos bandos tengan razón. La composición del té varía notablemente de unas fermentaciones a otras, no sólo dependiendo de los ingredientes, de la temperatura y del tiempo de fermentación, sino también del material con el que estén fabricados los utensilios utilizados y hasta de su forma. Tampoco sabemos los métodos de análisis empleados por unos y otros ni el margen de error que dichos métodos tienen. Además, no se debe olvidar la importante observación de la Dra. Danielova contenida en su obra “Morfología de la Kombucha” publicada en 1954: “la composición real de la simbiosis varía en función de las condiciones geográficas y climáticas y depende mucho de los tipos de bacterias y levaduras que existan en cada lugar”.

En lo que respecta a sus pretendidos efectos adelgazantes, la efectividad de la kombucha es dudosa. Conozco algún caso en que ha habido reducción de la grasa corporal, pero nada espectacular y posiblemente consecuencia de otros factores. El hecho es que debido a la importancia que el problema de la obesidad está alcanzando en los Estados Unidos, ninguna panacea que se precie puede dejar de proclamar efectos adelgazantes.

Pero la verdadera leyenda negra de la kombucha se inició en el estado de Iowa, donde una persona murió tras tomar el té y otra tuvo complicaciones muy graves, aunque finalmente salvó la vida. Las autoridades sanitarias realizaron una investigación, pero no pudieron demostrar que la muerte hubiera ocurrido a causa de la kombucha, sin embargo la noticia fue ampliamente difundida por los medios de comunicación y tuvo un gran eco a nivel nacional. La mujer que murió era diabética y tenía problemas graves

de salud. Por su parte la superviviente manifestó que el té que tomaron tenía un sabor horrible, pero que lo bebieron porque creían que “sería bueno para ellas”.

## XI - Conclusión

En nuestros días todo debe ser científicamente demostrado y comprobado, de no ser así, no se toma en serio. Dice Harald Tietze: “Cuando veo el estante donde guardo mis libros de agricultura, todos con más de tres décadas, sacudo la cabeza y no puedo evitar preguntarme sobre el valor real de las pruebas científicas. La mayoría de tales libros, basados todos ellos en estudios científicos, hoy ya no sirven, pues trabajos posteriores han demostrado que muchas de las teorías y de la información que contienen está equivocada”. Y ese seguirá siendo el fatídico destino de la ciencia, mientras los seres humanos que la dirigen no adopten una postura más sabia y más humilde.

No obstante, esperemos que un día no lejano, tras realizarse estudios exhaustivos y con todo el rigor necesario, se confirmen las cualidades benéficas que tanto la tradición como los actuales entusiastas de la kombucha le atribuyen. Mientras tanto, disfrutemos de nuestra kombucha con prudencia.

Pero aunque la ciencia oficial niegue todas las cualidades de la kombucha o no se interese en investigarlas, quien examine la documentación, los numerosos libros publicados y los testimonios existentes, llegará por fuerza a la conclusión de que algún efecto benéfico sobre la salud debe tener. ¿Qué porcentaje de esa acción benéfica es debida al efecto placebo, al poder de la fe o a otras circunstancias ajenas al contenido del brebaje? En la actualidad es imposible saberlo con certeza.

Es importante recordar aquí que la kombucha no es una medicina, sino una bebida refrescante y deliciosa. Aceptémosla como lo que es, como un alimento tradicional, barato y saludable. Si su aroma o su sabor le generan algún tipo de rechazo, ¡no la tome!

En cuanto a su apariencia, hay que reconocer que el aspecto del “hongo” no es ciertamente muy atrayente y sin duda se necesita cierta dosis de valor –sobre todo si uno está solo– para beber por primera vez el líquido que ha estado en contacto con ese ser informe y gelatinoso.

Por muy agradable que le resulte al paladar y por inofensiva que le parezca la kombucha, le aconsejo encarecidamente que siga las indicaciones dadas en este libro y que sólo a partir de la segunda semana aumente paulatinamente la dosis, tomando siempre agua en abundancia.

¡Salud!



## XII - Preguntas más frecuentes sobre la Kombucha

### – ¿Qué tipo de vasija debo utilizar para la fermentación?

– Una que no sea metálica. Mejor de vidrio o de plástico, de las que se usan para los alimentos. Las ensaladeras grandes de cristal son muy adecuadas. La forma no tiene en sí gran importancia, pero es conveniente que la boca sea ancha. Quien esto escribe ha utilizado jarras altas de material plástico, peceras y botellones de cristal de boca ancha (como los de las aceitunas y pepinillos) y también moldes de plástico, de los que se usan en la cocina para guardar alimentos. No todos los tipos de plástico son apropiados, por ello es más seguro utilizar un recipiente de cristal que sea transparente (que no contenga plomo). Hay que evitar especialmente los plásticos que contengan caucho.

### – ¿Puedo utilizar una vasija de cerámica?

– El problema de los recipientes de cerámica es que suelen contener plomo, y los ácidos de la kombucha pueden reaccionar con ese plomo, haciendo que una parte de él pase al té, algo que hay que evitar por todos los medios.

### – ¿Qué tipo de olla puedo utilizar para hervir el agua?

Una de acero inoxidable o de cristal pirex. Jamás recipientes de aluminio ni de cerámica que puedan contener plomo.

### – ¿Se puede hacer la fermentación en una olla de acero inoxidable?

– Sólo si el acero no es magnético (es necesario comprobarlo con un imán). Si el imán es atraído por la olla, ésta no es adecuada para la fermentación. Mi consejo, sin embargo, es utilizar un recipiente de cristal.

### – ¿Puedo utilizar una olla de porcelana para hervir el agua y para efectuar la fermentación?

- Sí, pero asegurándose antes muy bien de que no tiene absolutamente ningún defecto ni picadura. En caso contrario, estaríamos contaminando el té con metales.

### – ¿Es absolutamente necesario hervir el agua?

– No. Mi primer cultivo de kombucha lo realicé en un lugar donde no disponía de los útiles necesarios para hervir tres litros de agua y todo salió bien. Sin embargo en

estos casos se deben extremar las precauciones para evitar que el cultivo se contamine y es necesario utilizar agua destilada o purificada. De todos modos, siempre que se pueda es mejor hervir el agua, lo cual también facilita la disolución del azúcar.

**– ¿Se pueden utilizar té aromáticos o de frutas para hacer la kombucha?**

– No. Es necesario utilizar té negro o bien té negro mezclado con té verde, aunque el resultado final es mejor si se usa té negro (el té normal). Algunos han experimentado con diversos té aromáticos y frutales, otros han añadido jugos de frutas al té original, los resultados han sido diversos aunque siempre interesantes, pero el hecho es que se desconoce si las cualidades saludables de tales fermentaciones seguirán siendo idénticas a las de la kombucha clásica y original hecha con azúcar blanca y té negro.

**– ¿Puedo utilizar té descafeinado?**

– No. Se debe usar té normal.

**– ¿Puedo usar azúcar morena o miel en lugar de azúcar blanca?**

– Hasta ahora los mejores resultados han sido obtenidos con azúcar blanca refinada. El azúcar morena suele producir un té demasiado ácido y la miel puede llegar a matar el cultivo, debido a sus propiedades antisépticas (no olvidemos que nuestro hongo está formado en gran parte por bacterias, aunque en este caso sean benéficas). Además, la miel tiene su propio proceso de fermentación, que interfiere con el de la kombucha, alterando el resultado final.

**– ¿Qué cantidad de azúcar y de alcohol hay en el té?**

– Aproximadamente 3 gramos de azúcar por cada 100 mililitros y alrededor de un 0,5% de alcohol.

**– ¿Qué efecto tiene la temperatura sobre el proceso de fermentación?**

– Parece ser que la temperatura ideal oscila entre los 20 y los 30 grados centígrados. Si es inferior a 20 grados el proceso metabólico de las bacterias transcurre mucho más lento, lo cual puede facilitar la aparición de moho. Si es mucho más elevada de los 30 grados, ciertos componentes muy volátiles se evaporan, produciéndose un té de inferior calidad. Por debajo de los 15 grados y más allá de los 35 suele crecer muy lentamente.

**– ¿Con qué puedo tapar el recipiente en el que se realiza la fermentación?**

– Con cualquier tela limpia, sujetándola con una goma o elástico para que quede

tirante. Nunca con algo metálico o rígido. El objeto de la tela es evitar que entre el polvo, las esporas y los insectos, permitiendo al mismo tiempo la entrada del oxígeno y la salida del bióxido de carbono generado en el proceso de fermentación.

**– ¿Qué tipo de tela es el más adecuado?**

– Ello dependerá mucho del lugar donde se va a realizar la fermentación. Nosotros hemos utilizado con éxito la “tela de queso”, sin embargo muchos la consideran demasiado abierta. Por el contrario, una tela demasiado gruesa puede ahogar el cultivo, favoreciendo la aparición del temido moho. Un trozo de muselina o incluso de camiseta vieja (bien lavada) pueden servir perfectamente.

**– ¿Puedo iniciar la fermentación sin un cultivo “madre”?**

– Sí. Sólo es necesario disponer de un cuarto de litro de té ya fermentado. La única diferencia es que hay que utilizar menos agua, aproximadamente un litro, en lugar de los tres que se usan cuando se dispone de un cultivo “madre”.

El hongo “hijo” se formará en la superficie del líquido exactamente igual que si hubiera uno “madre” aunque más lentamente.

**– ¿Qué cantidad de té ya fermentado se necesita añadir al nuevo proceso?**

– Al menos un 10% del total del líquido.

**– ¿Se puede formar un cultivo “hijo” en una botella de té guardado para beber?**

– Sí, mientras siga habiendo azúcar en el líquido.

**– ¿Es necesario que la fermentación se realice en la obscuridad?**

– No. Aunque es conveniente evitar los rayos directos del sol.

**– Una vez el té ya fermentado, ¿lo puedo guardar en el frigorífico?**

– Sí, por supuesto. Es lo adecuado, para ir consumiéndolo mientras se hace la siguiente fermentación. Si se guarda en botellas o recipientes cerrados es conveniente que tengan tapón de corcho para evitar que estallen por la presión del gas, en caso de que no se las abra durante cierto tiempo.

**– ¿Cuánto tiempo se puede mantener el té en el frigorífico?**

– Günter Frank dice que ha mantenido té en su frigorífico durante casi un año.

**– ¿Se le conoce a la kombucha algún efecto secundario negativo?**

– Algunas personas han presentado reacciones de tipo alérgico, pero se trata de casos muy particulares y aislados en los que ni siquiera se ha demostrado que la causa haya sido el té de kombucha.

**– ¿Ha muerto alguna vez alguien por tomar el té de kombucha?**

– Hasta ahora no ha habido nadie cuya muerte se haya atribuido oficialmente a la kombucha.

**– ¿Qué es lo que puede hacer tóxico al té de kombucha?**

– El té de kombucha puede convertirse en tóxico si es contaminado por hongos (moho). La mejor forma de evitarlo es añadir un 10% de té ya fermentado al líquido que se va a fermentar. Ninguno de los hongos ni de los microorganismos peligrosos puede vivir en un medio con un PH inferior a 4.

**– ¿Qué aspecto tiene el moho que contamina el cultivo de kombucha?**

– Suele formar una especie de islitas sobre el cultivo “hijo”. Visto con una lupa presenta un aspecto filamentosos y en cuanto a su color puede variar mucho: rojizo, marrón, gris, verde o negro.

**– ¿Se puede calentar el té de kombucha?**

No. Al calentarlo se destruyen las enzimas y bacterias benéficas que contiene. Al parecer la temperatura máxima que soporta sin perder sus cualidades es la misma que el yogur: 44 grados centígrados.

**– ¿Cuánto té de kombucha puedo tomar?**

– La primera semana es conveniente no tomar más de 100 mililitros diarios (un tercio de vaso). Posteriormente se podrá ir aumentando la dosis. Algunas personas siguen tomando siempre un sorbito cada día, mientras que otros llegan a beber un litro o más. Mi consejo es que durante las primeras semanas se tome con prudencia, aumentando luego la cantidad poco a poco. Aunque no tengo conocimiento de efectos negativos serios, si se toma al principio una cantidad mayor de la aconsejada sí pueden surgir reacciones, como un ligero mareo, dolor de cabeza y movimientos intestinales extraños.

**– ¿Qué momento del día es más apropiado para tomar el té de kombucha?**

– Parece que no hay nada establecido en este sentido. Algunas personas lo toman por la mañana, después de levantarse y en ayunas, mientras que otros lo hacen tres veces al día. Existe la creencia de que tomarlo media hora antes de las comidas ayuda a perder peso, mientras que si se toma después de ellas se recupera.

**– ¿Es necesario colar el té antes de tomarlo?**

– No es necesario, pero si se desea se puede colar, utilizando cualquier paño o bien un colador de café no metálico.

**– ¿Por qué debo añadir un 10% del té anterior para iniciar la fermentación?**

– A fin de aumentar la acidez del líquido para evitar que crezca moho. El moho tiende a desarrollarse en un medio básico o alcalino mientras que las bacterias necesitan de un medio ácido.

**– ¿Pueden los niños tomar té de kombucha?**

– Los niños menores de diez años no deben beber kombucha. Sin embargo, ha demostrado ser muy eficaz para los adolescentes con acné.

**– ¿Pueden tomarlo las mujeres embarazadas?**

– Puesto que se desconoce el efecto que podría tener sobre el feto, es mejor que se abstengan.

**– ¿Puedo diluir el té en zumo de fruta si está demasiado ácido?**

– Sí, pero directamente en el vaso en el momento de tomarlo. Jamás se debe añadir ningún tipo de jugo ni cualquier otro líquido al recipiente en el que se guarda el té en el frigorífico.

Aunque ralentizado por la baja temperatura, el proceso de fermentación sigue teniendo lugar y lo más probable es que al añadirle alguna sustancia ajena se produzcan reacciones extrañas, que posiblemente arruinen el líquido.

**– ¿Puedo fermentar la kombucha en la cocina?**

– No es aconsejable. Los humos y las grasas de la cocina pueden interferir con el proceso de fermentación.

**– ¿Cómo puedo lograr un ambiente suficientemente cálido para el proceso de fermentación?**

– En los lugares muy fríos es necesario poner el recipiente de la fermentación dentro de una caja de cartón, con una bombilla de 25 vatios encendida dentro, tapando el conjunto con una toalla para que no se pierda el calor.

**– ¿Por qué no debe el té de kombucha tener contacto con metales?**

– Parece que hasta ahora no se han efectuado estudios rigurosos al respecto, pero Colleen M. Allen tiene una explicación que parece muy lógica: ciertas substancias presentes en el té, como el ácido glucurónico, se combinan con los átomos y moléculas de metales pesados presentes en nuestro cuerpo y también con las moléculas tóxicas no solubles en el agua, haciéndolas solubles y posibilitando así su expulsión del organismo. Esta acción benéfica deja de tener lugar si esos ácidos ya han reaccionado con los iones metálicos procedentes del recipiente o de cualquier otro objeto de metal.

**– ¿Afecta el humo del tabaco a la kombucha?**

– Sí. Es mejor colocar la kombucha en un lugar donde nadie fume, pues el humo del tabaco generalmente mata al cultivo. Curiosamente ni el humo de la chimenea ni otros tipos de humo –aunque le afectan– tienen tan drástico resultado. Debido al uso común que de él se hace y al hecho de ser una de las drogas legalmente autorizadas, en la actualidad tendemos a olvidar que el tabaco es un veneno. Harald Tietze cuenta en su libro el accidente ocurrido a unos vecinos suyos que cultivaban tabaco y guardaron hojas en un tarro semejante a los que utilizaban para guardar diversos tipos de té. Un día tomaron por error una infusión de tabaco y las consecuencias fueron mortales.

**– ¿Tengo que beber más agua mientras tomo té de kombucha?**

– Sí, es muy importante tomar por lo menos dos litros de agua al día (además de sus bebidas habituales). El proceso de desintoxicación que la kombucha desencadena en el organismo necesita de ese agua para eliminar las toxinas y sacarlas fuera del cuerpo. Son muchas las personas que hacen caso omiso de esta advertencia y a las pocas semanas se encuentran con serios problemas de deshidratación que pueden incluso requerir atención médica.

Por favor, no lo olvide: si toma kombucha, tome también mucha agua.

**– ¿Puedo hacer un ayuno tomando sólo té de kombucha?**

– Únicamente si toma también enormes cantidades de agua, de lo contrario podría crearse graves problemas de salud.

– **¿Se puede cortar el “hongo” en trozos?**

– Sí, se puede cortar con un cuchillo de plástico. También con uno metálico o con unas tijeras pero es necesario asegurarse antes de que son de acero inoxidable.

– **¿Es necesario que el cultivo “madre” permanezca en la superficie?**

– No. Al iniciar una fermentación el “hongo” puede quedar en la superficie, con lo cual el nuevo nacerá pegado a él, o bien caer al fondo o quedarse nadando entre dos aguas. Ello carece de importancia. Sin embargo, el nuevo cultivo se desarrolla siempre en la superficie.

– **¿Afectan los agujeros a la eficacia del cultivo?**

– En absoluto. Los agujeros o desgarros ya existentes o que se produzcan al separar la “madre” del “hijo” no afectan para nada la capacidad de fermento del cultivo.

– **¿Qué debo hacer si surge moho?**

– Algunos recomiendan lavar cuidadosamente el cultivo con agua y vinagre y comenzar de nuevo la fermentación, pero mi consejo es desecharlo todo e iniciar una fermentación nueva, con nueva “madre” y nuevo té ya fermentado.

Los ácidos de la kombucha reaccionan con el plástico de algunos recipientes formando una sustancia oscura o negra en los bordes, que algunas veces puede confundirse con moho. En estos casos es mejor desprenderse de todo, cultivo, té y recipiente.

– **¿Se puede lavar el cultivo con agua del grifo?**

– El cloro puede dañarlo. Mejor es lavarlo con agua destilada o hervida.

– **¿Se puede congelar el té de kombucha?**

- No es aconsejable. En el proceso de congelado que tiene lugar en los refrigeradores domésticos se forman cristales que pueden alterar la estructura de algunas sustancias vitales contenidas en el té. Sin embargo parece ser que el cultivo no se ve afectado por la congelación, pues tanto las bacterias como las levaduras están acostumbradas a soportar temperaturas muy bajas durante muchos meses del año (su medio natural es el suelo de los campos). Sus procesos metabólicos se hacen más lentos pero –al contrario de lo que les ocurre con el calor– ni las bacterias ni las levaduras mueren a causa del frío.

**– ¿Qué cultivo debo usar para mi siguiente fermentación, la “madre” o el “hijo”?**

– Es indiferente. No hay ventajas ni inconvenientes en usar uno u otro, aunque cuando un “hongo” ha servido ya para cinco o seis fermentaciones parece que es conveniente desecharlo y comenzar a utilizar uno de los nuevos.

**– ¿Se puede iniciar un cultivo partiendo del té de kombucha comercial que se encuentra en algunas herboristerías?**

– En principio sólo con té fermentado se puede iniciar el proceso, sin necesidad de disponer de un hongo “madre”. Aunque todo es entonces más lento. Con el tiempo en la superficie del té comenzará a desarrollarse un “hongo”, siempre que el mencionado té esté “vivo”, es decir, que no haya sido sometido a elevadas temperaturas o cualquier otro proceso físico o químico que haya matado a las bacterias y a las levaduras contenidas en el té.

**– He seguido las instrucciones y el “hongo” parece normal pero el té huele horrible, ¿qué debo hacer?**

– Tirarlo a la basura. Si el olor o el sabor no son agradables, no dude en desprenderse del té y del “hongo” e iniciar una nueva fermentación, con un nuevo cultivo y nuevo té ya fermentado.

**– ¿Si me voy un mes de viaje o de vacaciones, se morirá el cultivo de kombucha?**

– No, la kombucha sigue viva mientras tenga alimento (té y azúcar). A medida que éste comienza a escasear, el crecimiento del cultivo se estanca, pero no muere mientras quede agua y le llegue el oxígeno suficiente. Por supuesto, a la vuelta de las vacaciones será necesario iniciar un nuevo cultivo, pues el poco líquido que quede en el recipiente de fermentación será puro vinagre.

Al ausentarse se pueden utilizar diversas estrategias para hacer que el proceso transcurra más lento. Entre ellas guardarlo en un lugar frío –el sótano por ejemplo– y ponerlo en una vasija alta y estrecha. Como ya vimos, a menor contacto con el aire, más lentitud en la fermentación.

**– ¿Se puede transportar un cultivo en un tarro de cristal cerrado?**

– Sí, pero no durante muchos días. No olvide que la kombucha necesita oxígeno y la falta de éste le ocasiona la muerte.



– **¿Se puede utilizar indefinidamente un cultivo?**

– Al cabo de varios meses su capacidad reproductora se comienza a agotar, por ello es bueno siempre ir desechando los cultivos viejos o “madres” y quedándose con los “hijos”.

– **¿Es malo que el cultivo presente burbujas?**

– No, en absoluto. Las burbujas son de bióxido de carbono, gas normalmente producido durante la fermentación.

– **Mi cultivo está limpio por la parte de arriba, sin embargo por abajo presenta como telarañas o patas de medusa de color marrón oscuro y aspecto repugnante, ¿qué debo hacer?**

– Nada. Es perfectamente normal. Esas formaciones oscuras son células de levadura, se pueden quitar con la cuchara de madera o colando el té, pero sin duda surgirán de nuevo. Son parte del proceso.

– **¿Pueden los diabéticos o prediabéticos tomar té de kombucha?**

– Günter Frank dedica un capítulo completo de su libro a este tema. Entre otros cita al Dr. Mollenda (1928) que contestó lo siguiente a esta misma pregunta:

“Los enfermos de diabetes pueden, según la opinión experta de los médicos, tomar la kombucha bien fermentada, igual que la leche agria, pues el azúcar inicialmente contenido en el té ha sido ya descompuesto por el proceso de fermentación.” Es decir, sí pueden, pero siempre que esté bien fermentada.

– **¿Pueden los alcohólicos tomar kombucha?**

No es aconsejable, del mismo modo que tampoco se les aconseja tomar cerveza sin alcohol.

– **¿Es necesario colar el té antes de tomarlo?**

– No es necesario, las fibras que pueden haberse formado en él mientras está en el frigorífico no son en absoluto nocivas. Pero si se desea se puede colar con un filtro o colador no metálico.

– **¿Se puede secar el cultivo?**

– Sí, parece ser que un “hongo” totalmente seco se rehabilita en cuanto es

introducido de nuevo en un medio favorable con té y azúcar suficiente, aunque yo no lo he experimentado personalmente.

## XIII — Algunos testimonios sobre la Kombucha

“Empecé con la Kombucha gracias a un amigo y vecino que me dio un cultivo hace unos meses. Mi amigo había sido funcionario toda su vida. Estando en Asia contrajo una enfermedad –creo que es un virus– que le ha obligado a medicarse continuamente durante los últimos 25 años. Hace menos de un año le dieron un cultivo de kombucha y comenzó a beber el té. Dos semanas después dejó de tomar sus medicamentos y de esto hace ya más de nueve meses. En la actualidad se encuentra perfectamente.

En cuanto a mí, sólo puedo decir que desde que tomo el té no me he resfriado y que me siento mucho mejor y con muchos más ánimos, casi como si fuera un joven de veinte años. He perdido peso sin hacer dietas ni ejercicios, el mal olor de pies que me acompañó durante años ha desaparecido por sí solo y unas formaciones que me habían salido recientemente en los brazos –de hecho pensaba ir al médico para ver si era cáncer de piel– han desaparecido también como por arte de magia. Estoy eufórico con la kombucha. He dado el té a mi hermano y a mis cuñados y todos lo están tomando ya.”

Richard G., Tampa, Florida.

“Había leído que los diabéticos no deben tomar té de kombucha, pero también tenía testimonios de personas a las que parece haberles ayudado. Quienes están desesperados hacen cosas desesperadas, así que en Septiembre de 1995 comencé a tomar 100 ml. cada mañana, aumentando gradualmente la cantidad hasta llegar a un cuarto de litro diario. Aunque físicamente no he notado ninguna diferencia, los exámenes de sangre no mienten. Hace ya 40 años que soy diabético. No tengo apetito ni energía y además sufro de varias complicaciones, todas consecuencia de la diabetes. Leí que la kombucha hace disminuir la urea de la corriente sanguínea y como tengo problemas renales pensé que de algún modo me ayudaría. Cada tres meses me hago dos exámenes para ver los niveles de BUN y creatinina. (El nivel normal de BUN es entre 5 y 25 y el de creatinina entre 0,07 y 1,70).

Fecha	BUN	Creatinina
Julio 1995	35	1,90
Octubre 1995	31	2,20
Enero 1996	22	1,80

O sea, que aunque aún me duelen todos los huesos, parece que mis riñones están funcionando mucho mejor y lo único que ha variado en mi vida es que ahora estoy tomando té de kombucha. Sólo espero que también me arregle pronto los demás problemas que tengo.”

Brent Ax., Oregon.

“Hace dos meses que tomo el té de kombucha. Prácticamente desde que llegué a la edad adulta tengo la presión alta. Últimamente estuve tomando medicamentos para controlarla, pero tuve que dejarlos a causa de los efectos secundarios que me producían. La semana pasada fui a que me examinaran la presión y estaba ¡normal! No creyendo lo que oía volví al rato para que me hicieran otra lectura y seguía estando normal. Lo único que se me ocurre es que puede ser un efecto de la kombucha.”

Susan R., Austin, Texas.

“Un amigo que vive en Kodiak (Alaska) me mandó hace cinco meses un cultivo de Kombucha. Parece que allí todo el mundo la toma. En la actualidad estoy bebiendo entre uno y dos litros al día, obviamente sin efecto negativo alguno.

Tal vez sea casualidad, pero por primera vez mi cáncer de vejiga no ha resurgido.

Mi amigo de Kodiak les da té de Kombucha a sus perros y, según él, parecen rejuvenecidos. Mi consejo es que no se preocupen demasiado por los datos clínicos y científicos que todavía ignoramos sobre la kombucha. Simplemente fermenten el té y tómenlo. Si no fuera beneficioso no habría perdurado más de dos mil años.”

Frank D., Joliet, Illinois.

“Hace casi un año que me jubilé y últimamente me sentía muy deprimido, tanto mental como físicamente. Desde que tomo kombucha soy una persona diferente, llena de ánimo y confianza. Además, una afección cutánea que me producía una gran comezón ha desaparecido por sí sola.”

John R., Fredericksburg, Virginia.

“Toda mi familia somos hipertensos, incluido mi padre. Me tomé la presión hace unos días y la tenía en 116/68, la lectura más baja en los últimos diez años. En la actualidad estoy haciendo Chi Kung y tomo kombucha, tal vez entre ambos han logrado esta maravilla.”

Robert B., Canadá.

“Mi esposa y yo comenzamos a tomar el té hace unas tres semanas. Ambos nos hemos sentido muy bien y con mucha más energía. Los dos somos diabéticos y nos medimos cada día el nivel de azúcar en la sangre. Según mi médico lo normal es tener entre 70 y 140. Generalmente yo estaba entre 135-170. Ahora, desde que tomo kombucha mis niveles oscilan entre 120 y 140 y los de mi esposa entre 90 y 120. Estoy convencido de que ella pronto podrá dejar la insulina, tomando en su lugar algún medicamento oral. Los dos estamos encantados con la kombucha.”

J. Rogers, NJ.

“Mi presión sanguínea está ahora en 130/78. Llevo dos años y medio tomando medicamentos y por mucho que camino todos los días y sin probar la sal en absoluto, no conseguía bajarla de 150/88. La kombucha ha logrado en dos semanas lo que mi médico no consiguió en dos años y medio. Además tengo mucha más energía. Me paso el día limpiando la casa y trabajando en el jardín.”

Nancy L., Toluca Lake, California.

“Cuando comencé a tomar la kombucha sentí unos ligeros dolores de hígado. Afortunadamente sabía que era debido a la gran cantidad de toxinas que estaban siendo eliminadas. Cada vez que aumento la cantidad suelo experimentar las mismas molestias. Cuando ello me ocurre espero una semana más antes de incrementar la dosis. En la actualidad estoy tomando aproximadamente medio litro al día. Mis dolores artríticos han disminuido mucho, al igual que mi sinusitis, además éste ha sido el primero de muchos inviernos que no he tenido bronquitis, por lo que estoy convencida de que la kombucha está resultando muy benéfica para mi salud.”

Linda. B., Virginia.

El siguiente testimonio fue publicado por la revista “Op Zoek,” órgano oficial de la Fundación Holandesa de la Esclerosis Múltiple.

“Sufro de esclerosis múltiple desde 1982. Sin embargo, ahora, gracias a la kombucha, estoy teniendo resultados favorables. Su efecto desintoxicante es innegable. Cuando en 1989 comencé a tomar la kombucha, apenas podía caminar unos metros fuera de la casa, apoyándome pesadamente en dos bastones. Hoy camino cada día durante 20 minutos, sin bastones y sin cansarme. En la última revisión médica me autorizaron a conducir de nuevo y este invierno incluso pienso esquiar un poco. Espero que mi testimonio sirva para difundir el uso de la kombucha y hacer que cada día sean más personas las que se benefician de sus efectos saludables.”

María W.

Otro testimonio más sobre esclerosis múltiple.

“Hace tres meses que estoy tomando kombucha. Las molestias causadas por mi esclerosis múltiple han disminuido notablemente. Antes sólo podía permanecer en pie durante media hora, y estaba siempre cansado. Mi energía ha aumentado hasta el punto de que ahora salgo todos los viernes por la noche e incluso bailo.”

Holly, Orlando, Florida.

El siguiente e impresionante testimonio de un profesor californiano, fue recogido por G. Frank en su famoso libro:

“Quiero compartir con ustedes mi experiencia con la kombucha. En abril de 1994 me diagnosticaron cáncer de huesos y mi codo derecho comenzó a degenerarse. Apenas podía utilizar la mano y el dolor era casi insoportable, algunas noches ni siquiera lograba conciliar el sueño. Apenas podía caminar y nada mejoraba mi situación, hasta que sencillamente comencé a prepararme para morir. A finales de Julio, el administrador de los apartamentos donde vivo me dio un hongo del tamaño de un goffre (hot cake). Comencé tomando una taza de té al día y en menos de tres semanas mi codo estaba curado. Desde entonces me siento perfectamente bien y con la energía de hace veinte años. ¡Nunca estoy cansado!”

R. Fasching presenta en su libro *Tea Fungus Kombucha, the Natural Remedy and its Significance in Cases of Cancer and other Metabolic Diseases*, 121 cartas de pacientes, dando testimonio de la mejoría experimentada al beber la kombucha en sus diversas enfermedades, entre ellas: artrosis, bronquitis, presión sanguínea alta, colesterol, inflamaciones, resfriados frecuentes, dolor en las articulaciones, gota, glaucoma, desórdenes cutáneos, cáncer, leucemia, úlcera de estómago, migrañas, esclerosis múltiple, enfermedades del riñón, úlceras varicosas, artritis reumática, reumatismo, vértigo, dificultad para concentrarse, etc.

El escritor ruso Alexander Solzhenitzyn, en sus libros “Salvado del Cáncer”, “La mano diestra” y también en su autobiografía, explica con detalle cómo estando en la cárcel desarrolló cáncer de estómago con metástasis en los pulmones, el hígado y los intestinos y cómo logró curarse de un modo milagroso gracias a la kombucha, preparada con hojas de abedul.

Günter Frank anota que las hojas de abedul son muy útiles cuando el sistema urinario necesita ser estimulado. El abedul hace que las toxinas extraídas por el ácido glucurónico sean eliminadas de un modo mucho más rápido y efectivo, sin embargo, recuerda que aunque se utilicen hojas de abedul, debe siempre incluirse una parte de té negro.

## XIV - ¿Dónde conseguir cultivos e información adicional?

La forma ideal de empezar a cultivar la kombucha es obtener un “hongo” gratuitamente de alguien que de todos modos no lo va a utilizar, pero ello no siempre es posible. A continuación se relacionan los datos de personas y compañías que venden cultivos por correo. La mayoría están en Estados Unidos, aunque también hay algunos de varios países europeos. Generalmente suministran también información sobre la kombucha, simplemente hay que enviarles un sobre franqueado o bien un cupón de respuesta internacional.

G.E.M. Cultures

30301 Sherwood Road

Fort Bragg, CA 95437

Tel: 707-964-2922

Cultivo inicial: \$10.00 (gastos de envío dentro de USA incluidos)

Venden también otros cultivos como kéfir, tempeh, etc. Se trata de un negocio familiar, llevado por Betty y Gordon. Son amables y dispuestos a ayudar en lo que puedan. Llamar o escribir pidiendo catálogo.

Jack Barclay

P.O. Box 1002

Mesilla, New Mexico 88046

Para pedir un cultivo desde los Estados Unidos mandar 5 dólares (gastos de envío) en un sobre con vuestro nombre y dirección. Tiene múltiples contactos en todo el país y Canadá y es muy posible que pueda conectaros con alguien que viva cerca de vosotros y os pueda regalar un cultivo inicial.

Pat Karr

P.O. Box 1064

Meadow Vista, CA 95722

Regala cultivos a quien se los pida. Sólo quiere que le manden los gastos de envío.

Paper Ships

630 San Anselmo Avenue

San Anselmo, CA 94960

Tel: 415-457-3799 y 415-454-4167

Cultivos iniciales gratis. Llamar para preguntar los gastos de envío. Venden también libros sobre kombucha.

Ozark Farms  
P.O. Box 1805  
Clarksville, AR 72830.  
Cultivo inicial: 15 \$. Incluye gastos de envío (dentro de USA), kombucha, té inicial e instrucciones.

Leslie Menningen Davis  
1852 W. Navarro  
Mesa, AZ 85202  
Tel: 602-897-2071  
Cultivo inicial gratis. Únicamente hay que pagar los gastos de envío.

Darrian Smith  
7710 E. Woodbridge Cir #203  
Westland, MI 48185  
Tel: 313-513-6036  
Cultivo inicial e información gratis. Mandar 5 \$ para gastos de envío.

Kalei and Kukana  
1661 Quincy Pl  
Honolulu, Hawaii 96816  
Tel: 808-737-0196  
Manda cultivos gratis. Preguntar gastos de envío.

Harmonic Harvest  
Criadores de Kombucha desde 1991  
PO Box 82  
Harwood, Texas, 78632  
Tel: (210) 540-4899  
\* Kombucha Kit (cultivo y manual o audio/video, tela de muselina/guantes de látex y elástico gigante) \$30.00  
\* Harmonic Harvest Kombucha Handbook \$5.00  
\* Harmonic Harvest Audio Cassette (30 min. en inglés) \$8

Tender Loving Kombucha  
2601 Elliott Avenue, Suite 1316 Seattle, WA 98121  
Tel: 1-800-438-3636  
Fax: 206-269-0101  
Pedir catálogo.



Diane Minden  
Full Circle Press  
1121 Lincoln  
Klamath Falls, Oregon, 97601  
Pedir información.  
Vende también un pequeño libro sobre la kombucha.

Avalon Springs  
1164 Rockmart Circle Kennesaw, GA 30144  
Tel: 770-590-8825  
Pedir catálogo.

Canadian Kombucha  
Frank Perron P.O. Box 578  
Lively, ON. P3Y 1M5  
Canada  
Tel: (705) 692-1361  
Pedir precios.

Kombucha Express  
Aaron Fatone  
122 Main Street  
Danielson, CT 06239  
Tel: 203-739-1923  
Kit completo \$25.00 más gastos de envío. Llamar o escribir para pedir más información.

Natural Kombucha Farms  
P.O.Box 686  
Grayson, GA 30221 Tel: 404-995-5154  
Kits completos y concentrados de kombucha. Pedir catálogo y precios.

Maritime Brew and Wine Ltd. Halifax Rick Hand  
Tel/Fax: 902-454-8278  
Pedir información.

Ridgefield Farms  
P. O. Box 77052  
Seattle, WA 98177

Kombucha Magic Mushroom Farms, Inc.  
P.O. Box 20717 Cherokee Station  
New York, NY 10021-0074  
Tel: 212-249-4463

Kombucha Power Products, Inc.  
John M. Novar  
2121 Ponce De Leon Blvd., Suite 522  
Coral Gables, FL 33134-5222  
Tel: 800-862-1353 & 305-443-9988  
Distribuyen varios productos de kombucha aprobados por la FDA.

Natural Choices  
924 W. Belmont, Suite #4  
Chicago, IL 60657  
Tel: 312-494-2695  
Pedir precios.

Laurel Farms  
PO Box 7405  
Studio City, California 91614  
Tel: 310-289-4372  
Pedir precios. Laurel Farms es dirigida por Betsy Pryor, autora del libro "Kombucha Phenomenon."

Triana World Trade International  
c/o Miguel Triana  
204 West 96th Street, Suite-1D  
New York, NY 10025  
Teléfono y Fax: 212-864-2432  
Pedir catálogo y precios.

Healtea Beverage Inc.  
P.O. Box 100  
Monroe, NY 10950  
Tel: 1-800-311-4008, 1-914-783-4008, o 1-718-6926668

Mathew Smith  
3606 S.E. Stott Court  
Troutdale, OR 97060

June's Natural Healing Path  
June Narber Harrison  
6325-9 Falls of Neuse, Ste 193  
Raleigh, NC 27615  
Tel: (919) 839-6930  
Preguntar precios y detalle de sus suministros.

Marie Kamphefner  
Strawberry Lane Farm  
RR 1 Box 251  
Trenton, MO 64683-9769  
Tel: 816-485-6473  
Preguntar precios.

The Kombucha Network  
Tim Parsons  
PO Box 1887  
Bath, BA2 8YA  
Inglaterra

Günther W. Frank  
Genossenschafts Str. 10  
D-75217 Birkenfeld  
Alemania  
Tel: 011-49-7231-47810  
Fax: 011-49-7231-485046  
Günter es el autor de libro KOMBUCHA - Healthy Beverage and Natural Remedy from the Far East, la obra más completa y documentada escrita hasta ahora sobre la kombucha, publicado en inglés y alemán. Pedir catálogo de sus artículos.

Rosina Fasching  
Postfach 98  
A-9021 Klagenfurt  
Austria  
Rosina es la autora del libro Tea Fungus Kombucha publicado en inglés y alemán, el cual contiene abundantes datos científicos.

Sklenar Bio-Produkte GmbH Mausegatt 8-12  
D-4630 Bochum6/Wattenscheid Tel: (02327)10075  
Alemania

Schweizerische Kombucha Vertriebs Zentrale Postfach (P.O. Box) 135  
CH-8600 Duebendorf-Zuerich  
Suiza  
Tel: (01)556971

Dr. Meixner GmbH Sonntagweg 6c  
7000 Stuttgart 80 Alemania  
Tel: (0711)689546

Gerhard Krueger Frankfurter Strasse 68  
6338 Huettenberg OT Rechtenbach  
Alemania  
Tel: (0644)74710

Kombucha, c/o Harald E. Tietze  
PO Box 34  
Bermagui South NSW 2546  
Australia  
Tel: 064-934-552 Fax: 064-934-900  
Harald es el autor del libro, KOMBUCHA - The Miracle Fungus.

Robin E Layton Tel: (09)3076776 Australia

Biotrade  
64 Boulevard Silvio Trentin  
F-31200 Toulouse Francia  
Tel: 33 61559413 Fax: 33 61559403  
Esta empresa ofrece un kit completo por 120 francos franceses más gastos de envío.

Kombucha Information Resources P.O. Box 250533  
Atlanta, GA 30325  
Tel: 1-800-714-5759  
KIR ofrece gratis un catálogo en color de todos sus artículos, publicaciones y folletos.

## XV - La Kombucha en Internet

La información existente en internet sobre la kombucha es muy abundante. Quienes dispongan de un ordenador y estén conectados a la red no tienen más que teclear en su "browser" favorito la palabra kombucha.

Quiero no obstante destacar la página de Jim Sease: [www.sease.com/kombucha](http://www.sease.com/kombucha), pues contiene una información muy completa sobre este tema y también todos los enlaces que la persona interesada en la kombucha pueda imaginar, entre ellos los datos de la "Kombucha Mailing List," un grupo muy activo de amantes de la kombucha, realmente entusiastas y siempre dispuestos a ayudar y aconsejar a los recién llegados. Aunque la lista fue iniciada y es administrada por David Lazaroff, generosamente la ha convertido en un servicio público. Cualquiera se puede suscribir gratuitamente. En ella, expertos como Günter Frank, Colleen Allen, Carl Mueller, Ariana Estelle, Jack Barclay, Norbert Hoffmann, Michael Roussin y Diane Minden, comparten sus conocimientos, su ayuda desinteresada y su buen humor con todo el que lo requiera.

Existe también una revista mensual, "Kombucha Konnection", editada por Harmonic Harvest, de Harwood, Texas, en la que colaboran diversos autores de libros sobre kombucha y también los más expertos y activos participantes de la "Kombucha Mailing List."

Con cierta frecuencia los integrantes de la "Kombucha Mailing List" organizan conferencias, en las que suelen participar los principales expertos mundiales sobre el tema.

# Bibliografía

Abele, Johann. Teepilz Kombucha bei Diabetes? Der Naturzt. vol.110, no 12:31. 1988.

Danielova, L.T. Morfologii cainava griba. Trudy Yerevanskava zooveterinarnava Instituta. 17:201- 216.

Fasching, Rosina. Tea Fungus Kombucha. The Natural Remedy and its Significance in Cases of Cancer and other Metabolic Diseases. W. Ennsthaler, Steyr, Austria. 1995.

Filho, L.X., Paulo, M.Q., Pareira, E.C. y Vicente, C. Phenolics from tea fungus analyzed by high performance liquid chromatography Phytol, Buenos Aires, vol. 45 no 2: 187-191. 1985.

Foster, Daniel. The Mushroom That Ate LA Los Angeles Magazine. Vol. 39, no 11: pp. 118-124. Los Angeles, CA 1994.

Frank, Gunther W. Kombucha - Healthy Beverage and Natural Remedy from the Far East. W. Ennsthaler, Steyr, Austria. 1995.

Funke, Hans. Der Teepilz Kombucha. Natur & Heilen 64:509-513, 1987.

Hobbs, Christopher. Kombucha: The Essential Guide. Botanica Press, Santa Cruz, CA.

Lakowitz, N. Teepilz and Teekwass. Apoteker-Zitung, 43: 298-300. 1928.

Löwenheim, H. Über den indischen Teepilz. Apotheker-Zeitung, 42:148-149, 1927.

Malczewski, Andra Anastasia. The Essential Kombucha. Deborah Capps. Redondo Beach, CA.

Merck Index: Glucuronic Acid, p.701. Usnic Acid, p. 1557. 11ª Edición, 1989.

Minden, Diane. Kombucha, Health Drink of the Ages. Full Circle Press, Klamath Falls, Oregon, 1996.

Mulder, D. A revival of tea cider. Tea Quarterly, Talawakelle, Sri Lanka. 32: 48-53, 1961.

Pryor, Betsy & Holst, Sanford. Kombucha Phenomenon. Sierra Sunrise Books, Sherman Oaks, CA. 1995.

Stadelmann, Eduard. Der Teepilz and seine Antibiotische Wirkung Zentralblatt Bakt. I abt. Ref. 180:401-435. 1961

Stamets, Paul. Kombucha, the Manchurian Mushroom - My adventures with the Blob. 1995.

Steiger, K.E. & Steinegger, E. Über den Teepilz. Pharmaceutica acta Helvetiae. 32: 133-154. 1957.

Subov, M.I. K voprosu o znacении nastoia tak nazivaemava cainava griba kak terapevticeskava sredstva. Vrac. dela 27,(6) 511-512. 1947.

Tietze, Harald. Kombucha. The Miracle Fungus. Gateway Books, The Hollies, Wellow, Bath, U.K. 1994.

Utkin, L. O novom mikroorganizme iz gruppy uksusnii bakterii. Mikrobiologia. Moscú, vol 6 no. 4: 421. 1937.