

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 542 777**

51 Int. Cl.:

A23L 1/30 (2006.01)

A23L 2/52 (2006.01)

A23L 2/68 (2006.01)

A61P 5/26 (2006.01)

A61P 15/10 (2006.01)

A61K 31/215 (2006.01)

A61K 31/19 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.01.2012 E 12701087 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.04.2015 EP 2538804**

54 Título: **Bebida**

30 Prioridad:

12.01.2011 AT 372011

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

11.08.2015

73 Titular/es:

DAXER, ALBERT (100.0%)

Almdorf 5

4073 Wilhering, AT

72 Inventor/es:

DAXER, ALBERT

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 542 777 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Bebida

5 **Campo de la invención**

La invención se refiere a una bebida que contiene agua y al menos una combinación de los ingredientes ácido acético, ácido propanoico y ácido butanoico. La invención se refiere también a una composición correspondiente para la toma por vía oral, así como una composición para la preparación de la bebida de acuerdo con la invención.

10

Estado de la técnica

El documento FR 2124399 A describe una combinación de los ácidos grasos mencionados al principio que se aplica principalmente sobre la piel y/o superficialmente (por vía tópica) en mujeres que toman anticonceptivos por vía oral. Por el efecto aromático (evaporación de los ácidos grasos), los ácidos grasos producen en el órgano olfativo del hombre un efecto de estimulación sexual, aunque con la desventaja de que esto puede ir acompañado de un olor muy desagradable. Un uso como bebida no se propone.

15

Por ejemplo, del documento US 2003/0203004 A1 se conoce una bebida que contiene ácido acético, ácido propanoico y ácido butanoico (ácido butírico), junto con ácidos grasos de cadena larga, destinada a conseguir una reducción del peso corporal con fines dietéticos.

20

Además, del documento CA 2530216 A1 se sabe que pueden usarse ácido acético y ácido propanoico en una bebida para disminuir el pH de la sangre, así como para aliviar el efecto de las picaduras de insectos o en general para crear un ambiente antiinflamatorio.

25

Exposición de la invención

Ni el documento US 2003/0203004 A1 ni el documento CA 2530216 A1 son adecuados para aumentar el nivel de testosterona de una persona ni/o producir los otros efectos de acuerdo con la invención. Más bien, el documento US 2003/0203004 A1 describe un efecto prácticamente contrario, ya que tiene un efecto antianabólico eficaz desde el punto de vista dietético. Sin embargo, el propósito de la presente invención es, entre otros, conseguir un efecto anabólico por aumento del nivel natural de testosterona y, de este modo, actuar prácticamente en la síntesis de sustancias. Por lo demás, la capacidad de mantener el pH de la sangre constante es una función fisiológica esencial de un cuerpo sano. En general, el pH de la sangre se mantiene constante entre unos límites muy estrechos alrededor de 7,4 (como máximo entre 7,35 y 7,45) gracias a la actividad de los riñones, de modo que el propósito del documento CA 2530216 A1 de disminuir considerablemente el pH de la sangre mediante la adición de ácidos en el proceso de alimentación no puede alcanzarse en un cuerpo sano. Sin embargo, si por alguna razón, el pH pudiera desplazarse considerablemente fuera de estos estrechos límites hacia la zona ácida, muy probablemente, esta acidosis del cuerpo provocada artificialmente pondría la vida en peligro.

30

35

40

Un objetivo de la presente invención es proponer una bebida que, mediante una combinación adecuada de los ingredientes ácido acético, ácido propanoico y ácido butanoico con otros ingredientes, produzca un aumento natural de la descarga de testosterona y/o de la descarga de andrógenos en general, incluidos androstano y DHEA en una persona, especialmente en el hombre.

45

El objetivo se consigue mediante una bebida de acuerdo con la reivindicación 1 que ya contiene agua y al menos una combinación de los ingredientes ácido acético, ácido propanoico y ácido butanoico, en lo que, para el aumento de la descarga de testosterona (y/o de la descarga de andrógenos en general) en una persona, contiene además los ingredientes ácido metilpropanoico y/o ácido metilbutanoico, así como los ingredientes azúcar y/o un edulcorante y/o alcohol para enmascarar del olor. Por lo tanto, la bebida contiene la combinación de los ingredientes ácido acético, ácido propanoico, ácido butanoico y ácido metilpropanoico o la combinación de los ingredientes ácido acético, ácido propanoico, ácido butanoico, ácido metilpropanoico y ácido metilbutanoico. La combinación de los cinco ingredientes ha resultado ser especialmente eficaz, porque es similar a la composición del flujo vaginal de las mujeres en periodo fértil y, por lo tanto, tiene un efecto especialmente estimulante sobre la producción de testosterona (producción de andrógenos) en el hombre.

50

55

Debido a su capacidad de aumento de la descarga de testosterona, la invención se refiere además a una bebida para el aumento de la capacidad de rendimiento de una persona. Se sabe que la testosterona puede aumentar la capacidad de rendimiento de una persona. La testosterona es una hormona sexual masculina, que está presente en el cuerpo de forma natural y tiene un efecto anabólico. Los anabolizantes sintéticos para aumento del rendimiento son a menudo derivados sintéticos o análogos de la testosterona. Estos presentan frecuentemente graves efectos secundarios, que a veces ponen la vida en peligro cuando se administran de manera incontrolada.

60

65

La invención usa una combinación de los ingredientes ácido acético, ácido propanoico, ácido butanoico, ácido metilpropanoico y ácido metilbutanoico como aditivos en una bebida (por ejemplo, en las denominadas bebidas

energéticas) para aumentar el contenido corporal propio de testosterona y para elevar la capacidad de rendimiento de las personas, especialmente los deportistas. También es adecuada para aumentar la libido en los hombres por el aumento del nivel de testosterona.

5 Sin embargo, dado que estos ingredientes en esta combinación tienen un olor extremadamente desagradable y el efecto olfativo en la práctica no es razonable, se propone su administración en forma de una bebida que contiene además, como otros aditivos adecuados, azúcar y/o un edulcorante y/o alcohol, para asegurar que pueda provocarse el efecto deseado en el área del sistema receptor olfativo, sin estar acompañado de una sensación olfativa directa o una sensación olfativa negativa. El sistema olfativo está compuesto por las células olfativas (células receptoras), que están localizadas en la pared interior (mucosa) de la cavidad nasal (por encima del cornete nasal superior). Estas están recubiertas de una secreción (moco), en la que se sumergen parcialmente los cilios (pelos sensitivos), que presentan proteínas receptoras adecuadas. Dado que la absorción de los ingredientes y aditivos tiene lugar de forma sistémica y estos están equilibrados y ajustados entre sí de tal manera que el efecto olfativo directo se excluye o no es relevante, pero sí se obtiene un nivel de eficacia mediante la secreción de los ingredientes y aditivos en la secreción de la mucosa nasal, el cual produce de hecho el efecto hormonal deseado (por ejemplo, el aumento de la testosterona) pero ninguna sensación olfativa desagradable, puede tener lugar una activación de las proteínas receptoras sin necesidad de generar una alta concentración aromática en la cavidad nasal. De este modo, la activación de la reacción deseada tiene lugar prácticamente desde dentro. De este modo también se hace posible un efecto (activación) directamente en las células receptoras (pared celular). Y esto tiene lugar entonces soslayando, al menos en parte, los pelos olfativos (cilios). Dado que la absorción y secreción de los distintos ingredientes y aditivos es diferente, puede ser razonable planear las concentraciones relativas de las sustancias para la administración (en la bebida, en la bebida en polvo, etc.) diferentes con respecto a la concentración efectiva en el órgano de destino (mucosa nasal, secreciones, sangre, sustancia intercelular, superficie celular, sudor, superficie corporal, cavidades corporales, etc.).

25 Mediante la bebida de acuerdo con la invención se excluye (enmascara) un efecto olfativo directo (consciente) de las sustancias en el órgano olfativo de la persona. Más bien, a través de la absorción, la distribución selectiva o general en el cuerpo y la secreción y/o excreción de las sustancias o de sus precursores en las superficies interiores o exteriores, se consigue un efecto indirecto y/o inconsciente en el órgano de destino (sistema olfativo, sistema límbico, receptores químicos y terminaciones y fibras nerviosas, células intersticiales de Leydig y testículos, etc.). En las mujeres, no conduce a un aumento del nivel de testosterona.

35 Otro objetivo (adicional) es la producción de una bebida isotónica que no añada una carga de azúcar (carga de hidratos de carbono) significativa al cuerpo. En las bebidas denominadas isotónicas, el efecto osmótico se obtiene en su mayor parte a través del contenido de hidratos de carbono.

40 A través de la producción del efecto hormonal descrito anteriormente, también puede ponerse en marcha un circuito de retroalimentación positivo, el cual no tiene lugar en el caso de una administración directa que incluya un efecto olfativo directo, por ejemplo, por pulverización de los ingredientes sobre la piel. Debido al olor desagradable de las sustancias, el efecto hormonal se vería afectado negativamente por mecanismos de prevención. En caso de una administración adecuada de las sustancias, por ejemplo, en forma enmascarada y/o en combinación con otras sustancias que apantallen el efecto olfativo directo, en una bebida adecuada, puede tener lugar también una modulación del efecto por el mismo estado hormonal actual (por ejemplo, la concentración de testosterona). Este apantallamiento puede efectuarse mediante combinaciones moleculares adecuadas de las sustancias entre sí o por apantallamiento del olor mediante sustancias añadidas aisladas.

50 Mediante la administración de los ingredientes y el consumo de la bebida correspondiente puede conseguirse también una determinada influencia y/o modificación del estado de ánimo y percepción de la persona que toma la bebida o de una persona que se encuentre en su entorno inmediato. Dependiendo de la situación de partida en cuanto al ánimo y la percepción y según la concentración y la composición de los ingredientes, pueden provocarse aquí distintas estimulaciones sobre la psicología y la fisiología de la persona. Sin pretensión de exhaustividad, entre estas se cuentan, un aumento de la energía, aumento de la seguridad en sí mismo, aumento de la alegría de vivir, aumento del atractivo sexual, disminución de las barreras psíquicas interpersonales, aumento de la capacidad intelectual, aumento de la potencia sexual, aumento de la libido y de la sensación sentimental en general, disminución del umbral del orgasmo en la mujer, aumento de la resistencia sexual en el hombre, etc. La bebida aumenta también la capacidad de rendimiento (deportivo), la concentración e influye positivamente en el comportamiento masculino del hombre, en parte por la activación de la producción natural de testosterona en el hombre. En una mujer que tome la bebida de acuerdo con la invención, dicha bebida actúa de forma que aumenta la percepción (sensorial) como mujer por parte del hombre y de este modo ejerce un efecto positivo indirecto sobre el atractivo de la mujer a ojos del hombre.

65 En ello, el pH de la bebida debe estar preferentemente entre 2,0 y 7,5, de manera ideal entre 2,5 y 7,0. A este respecto, un pH inferior a 5, especialmente inferior a 4, es conveniente cuando la bebida debe ser una bebida refrescante (refresco sin alcohol). Las bebidas refrescantes contienen en su mayoría ácido carbónico y aromas agrídulces. Entre las bebidas refrescantes se encuentran bebidas tales como las bebidas de zumos de frutas, gaseosas y bebidas efervescentes.

En formas de realización especiales pueden conseguirse unas condiciones especialmente favorables con un pH de la bebida inferior a 3 (entre 2 y 3). De este modo y dependiendo de la composición exacta, puede mejorarse especialmente el enmascaramiento del efecto olfativo directo, la distribución y la secreción.

5 Como ingredientes de la bebida en el sentido de la presente invención (grupo 1) se consideran ácido acético, ácido propanoico, ácido butanoico, ácido metilpropanoico y ácido metilbutanoico.

10 Como aditivos de la bebida en el sentido de la presente invención (ingredientes del grupo 2) se consideran todas las demás sustancias mencionadas. En principio, todas las sustancias, ingredientes y aditivos, así como todas las formas de realización adecuadas pueden combinarse para obtener nuevas formas de realización.

15 Los aditivos pueden ser, por ejemplo, agua, azúcar (hasta 150 g/l) minerales, vitaminas y proteínas; zumos de frutas y aromas; sustancias excitantes como taurina (hasta 20 g/l) o cafeína (hasta 1,5 g/l) o teína.

20 Para la obtención de un efecto isotónico, la osmolaridad debe ser de 300 mOsm/l (hasta 450 mmol/kg), lo que corresponde a 0,7 MPa. Lo ideal son 308 mOsm/l (isotónico), que corresponde a la osmolaridad de la sangre. Preferentemente, el valor está entre 290 y 300 mmol/kg o $290 \text{ mmol/kg} \pm 15\%$. En una forma de realización especial, debe haber presentes además al menos 1.000 mg/l de sustancias minerales y un contenido determinado de Na, K, Ca, Mg y Cl.

25 En otra forma de realización, puede haber presentes como aditivos elementos abundantes y macroelementos en más de 50 mg/kg de peso corporal (por ejemplo, Ca, Cl, K, Mg, fósforo, azufre, Na) y/o elementos traza (microelementos) en menos de 50 mg/kg de peso corporal (por ejemplo, microelementos esenciales: cromo, cobalto, hierro, flúor, yodo, cobre, manganeso, molibdeno, selenio, silicio, vanadio, cinc; arsénico, boro, rubidio, estaño), elementos estructurales: sodio, potasio, calcio, magnesio y fósforo, así como elementos reguladores: hierro, yodo y cobre.

30 La bebida puede enriquecerse mediante aditivos proteínicos, por ejemplo inflorescencias de saúco, limón, miel, por ejemplo otras frutas como melón (por ejemplo, 600 g), 400 g de flores de hibisco (flores), por ejemplo otros ingredientes como helado, sorbete (por ejemplo, 200 g), yogur (por ejemplo, 250 g), naranjas y/o zumo de naranja, leche (por ejemplo, 500 ml), azúcar, yema de huevo, azúcar avainillado, café (en polvo, soluble), polvo de cacao, cerveza, ron, ginebra, peras y/o zumo de pera, jengibre (por ejemplo, 20 g, confitado, en trozos pequeños, en polvo, soluble), cebolla y ajo.

35 La bebida y/o el líquido bebible es una composición que consta de una sustancia básica líquida que contiene los ingredientes del grupo 1 y al menos un ingrediente del grupo 2.

40 Las bebidas o líquidos bebibles pueden ser cualquiera, por ejemplo, té, café, bebidas lácteas, gaseosas, bebidas de cola, zumos de frutas, concentrados de zumos de frutas, cervezas, licores, vinos, bebidas no alcohólicas o alcohólicas, bebidas energéticas, etc.

45 Otros ingredientes del grupo 2 pueden ser, por ejemplo, según el uso (bebida energética, bebida deportiva, bebida refrescante, bebida alcohólica, etc.): agua potable, agua mineral natural, agua de manantial, agua de mesa, ácido carbónico, azúcar (por ejemplo, azúcar de remolacha, azúcar de uva, azúcar de caña, azúcar invertido), sucedáneo de azúcar, edulcorantes (por ejemplo, glucósidos de estevia (E960), acesulfamo, aspartamo, sal de aspartamo-acesulfamo, ciclamato, sacarina, sucralosa, taumatina, neohesperidina, esteviósido, neotamo; alitamo, brazeína, hernandulcina, lugdunamo, monelina, pentadina), extractos de aromas, aromas naturales o sintéticos, ácido cítrico, zumo de frutas, concentrado de zumo de frutas, pulpa de frutas, concentrado de pulpa de frutas, caramelo (por ejemplo, E150, E150a, b, c, d), cafeína, betacarotina, riboflavina, extractos de raíz de jengibre, sustancias amargas (por ejemplo, quinina), alcoholes (por ejemplo, alcohol etílico), magnesio, calcio, fosfato, hierro, cinc, sodio, potasio, ácido fólico, ácido úrico, proteínas, aminoácidos, hidratos de carbono, vitaminas (por ejemplo, vitamina A, B1, B2, B6, C, D, E), ácidos grasos (saturados o insaturados), saborizantes o cualquier aditivo para bebidas de cualquier tipo conocido en la industria de estimulantes.

55 En una forma de realización especial, por ejemplo, un glucósido de estevia (E960) puede dosificarse a discreción pero, por ejemplo, con 10 mg a 500 mg/l en bebidas para niños y 50 a 2.000 mg/l en bebidas para adultos conjuntamente, un valor edulcorante 300 veces superior al del azúcar. Por ejemplo, la dosificación de la estevia puede tener lugar con arreglo a 4 mg/kg de peso corporal (al día) y/o hasta una cantidad ideal de 12 mg/kg de peso corporal. Así por ejemplo, la estevia puede dosificarse preferentemente con 100 a 500 mg/l y/o en una forma de realización especial con 250 mg a 300 mg/l.

65 En una forma de realización especial, (por ejemplo, para drenaje), la osmolaridad de la bebida puede ser superior a 450 mmol/kg. En otra forma de realización (por ejemplo, para rehidratación), la osmolaridad no debe superar esencialmente 300 mmol/kg aproximadamente. Preferentemente, en este caso es inferior a 300 mmol/kg y/o de manera ideal es inferior a 100 mmol/kg.

En otra forma de realización, para el aporte de energía necesario (por ejemplo, en el deporte), el contenido de hidratos de carbono (por ejemplo, glucosa, sacarosa) debe ser superior al 3 % (en peso o volumen) de la bebida, en casos especiales, debe ser incluso superior al 8 % (de hasta el 15 %).

5 En la variante de realización de acuerdo con la invención, la composición relativa de los ingredientes del grupo 1 es la siguiente:

10 ácido acético, del 75 % al 85 %

ácido propanoico, del 10 % al 20 %

ácido butanoico, hasta el 10 %

15 ácido metilpropanoico, hasta el 5 %

ácido metilbutanoico, hasta el 5 %.

O en particular:

20 ácido acético, del 75 % al 85 %

ácido propanoico, del 10 % al 15 %

25 ácido butanoico, hasta el 7 %

ácido metilpropanoico, hasta el 1 %

ácido metilbutanoico, hasta el 5 %.

30 O:

ácido acético, del 75 % al 85 %

35 ácido propanoico, del 10 % al 20 %

ácido butanoico, hasta el 5 %

ácido metilpropanoico, hasta el 1 %

40 ácido metilbutanoico, hasta el 5 %.

Así por ejemplo:

45 ácido acético, 78,38 %

ácido propanoico, 13,21 %

ácido butanoico, 4,94 %

50 ácido metilpropanoico, 0,76 %

ácido metilbutanoico, 2,14 %.

55 Según la manifestación del efecto, en caso de su administración a un hombre o una mujer, la edad, actividad, etc., la combinación de ingredientes y la combinación de los ingredientes con los aditivos pueden ser diferentes.

60 En ello, la parte en volumen o en peso de la suma de los ingredientes del grupo 1 o al menos de uno de los ingredientes del grupo 1 en una mezcla con la sustancia líquida básica no debe superar a ser posible el 5 %. Preferentemente, es inferior al 1 % y de manera ideal inferior al 0,1 % o, dependiendo de los demás ingredientes, por ejemplo del grupo 1, también inferior al 0,01 %. La parte en volumen o en peso de la suma de los ingredientes del grupo 1 o al menos de uno de los ingredientes del grupo 1 en una mezcla con la sustancia líquida básica también puede ser discrecional.

65 En usos especiales, como por ejemplo, para rehidratación con aporte de gran cantidad de líquido, por ejemplo, después de hacer deporte, la parte en volumen o en peso de la suma de los ingredientes del grupo 1 o al menos de

uno de los ingredientes del grupo 1 en una mezcla con la sustancia líquida básica puede ser de entre el 1 % y el 5 %, de entre el 0,1 % y el 1 % o de entre el 0,01 % y el 0,1 %. Por ejemplo, del 0,08 %, el 0,04 % o también del 0,01 % o inferior y/o del 0,005 % o inferior.

- 5 También es posible administrar los ingredientes del grupo 1 en forma de un comprimido o de otra forma sólida, en forma de polvo o en forma de gel. Entonces, la concentración en esta forma de administración debe elegirse de tal modo que, al disolverse en el líquido corporal correspondiente (por ejemplo, la saliva), las proporciones de concentración descritas se ajusten a los valores indicados anteriormente. En la administración para disolución en un líquido, por ejemplo, en forma de un comprimido efervescente u otros, la concentración del líquido así obtenido debe
10 corresponderse con los valores indicados anteriormente.

En una forma de realización especial, la sustancia básica de la bebida es tal que un litro de agua contiene 9 g de NaCl (154 mmol/l de Na y 154 mmol/l de Cl), una osmolaridad de 309 mOsm/l y un pH de 5,5 a 7. A esto se añaden los ingredientes del grupo 1 que modifican después el pH y la osmolaridad indicados en la bebida preparada.

- 15 En otras formas de realización especialmente adecuadas para reposición de la volemia o para tamponamiento del pH de la sangre, por ejemplo, en el deporte, la sustancia básica (antes de la adición de los ingredientes del grupo 1) se realiza de la manera siguiente, a lo que después se añaden los ingredientes del grupo 1:

20 1. Na: 147 (140-150) mmol/l, K: 4 (hasta 5) mmol/l, Ca: 2,2 (hasta 5) mmol/l, Cl: 156 (150-160) mmol/l, con una osmolaridad de 309 (290-320) mOsm/l.

2. Na: 125-134 mmol/l, K: 4,0-5,4 mmol/l, Ca: 0,9-2 mmol/l, Cl: 106-117 mmol/l, lactato: 25-31 mmol/l, con una osmolaridad de 262-293 mOsm/l.

- 25 3. Na: 130 (125-134) mmol/l, K: 5,4 (5-6) mmol/l, Ca: 0,9 (hasta 2) mmol/l, Cl: 112 (106-117) mmol/l, acetato: 27 (20-35) mmol/l, con una osmolaridad de 250-300 mOsm/l.

- 30 Unos resultados especialmente buenos con respecto al enmascaramiento del efecto olfativo directo y con respecto a la absorción, la distribución y la secreción pueden conseguirse, dependiendo del uso, con las formas de realización siguientes:

Para una bebida de 250 ml:

- 35 25 mg de los ácidos grasos del grupo 1 (10 mg a 200 mg)

75 mg de glucósidos de estevia (25 mg a 200 mg)

75 mg de cafeína (50 mg a 150 mg)

- 40 1 g de taurina (0,5 a 2 g)

y/o

- 45 25 mg de los ácidos grasos del grupo 1 (10 mg a 200 mg)

25 g de azúcar (10 g a 30 g)

75 mg de cafeína (50 mg a 150 mg)

- 50 1 g de taurina (0,5 a 2 g)

y/o

- 55 25 mg de los ácidos grasos del grupo 1 (10 mg a 200 mg)

50 mg de glucósidos de estevia (10 mg a 100 mg)

15 g de azúcar (10 g a 20 g)

- 60 75 mg de cafeína (50 mg a 150 mg)

1 g de taurina (0,5 a 2 g).

- 65 Para una bebida de 50 ml:

- 5 mg de los ácidos grasos del grupo 1 (1 mg a 20 mg)
- 15 mg de glucósidos de estevia (5 mg a 30 mg)
- 5 70 mg de cafeína (30 mg a 100 mg)
- 800 mg de taurina (0,5 a 1,5 g)
- y/o
- 10 5 mg de los ácidos grasos del grupo 1 (1 mg a 20 mg)
- 5 g de azúcar (1 g a 10 g)
- 15 70 mg de cafeína (30 mg a 100 mg)
- 800 mg de taurina (0,5 a 1,5 g).
- Para una bebida de 500 ml:
- 20 50 mg de los ácidos grasos del grupo 1 (10 mg a 200 mg)
- 150 mg de glucósidos de estevia (50 mg a 300 mg)
- 25 80 mg de cafeína (30 mg a 100 mg)
- 1 g de taurina (0,5 a 1,5 g).
- 30 Se consiguen unas condiciones especialmente buenas cuando la cantidad de glucósidos de estevia es aproximadamente el triple de la cantidad de los ácidos grasos del grupo 1 (en mg) (en caso ideal, entre 0,1 y 10). También se consiguen unas condiciones especialmente buenas cuando el contenido de azúcar es aproximadamente 1.000 veces el de los ácidos grasos del grupo 1 (en caso ideal, entre 10 y 5.000 veces), así como cuando el contenido de cafeína es aproximadamente de 75 mg (en caso ideal, entre 50 mg y 200 mg) y/o el contenido de taurina es de 1 g (0,5 a 2 g). La concentración de taurina puede ser de entre el 0 % y el 1 % (en caso ideal, entre el 0,3 % y el 0,5 %) y la concentración de cafeína puede ser de entre el 0 % y el 0,1 % (en caso ideal, entre el 0,03 % y el 0,05 %). De este modo, preferentemente, la cantidad de taurina puede ser de 30 a 50 veces y/o la cantidad de cafeína, de 3 a 5 veces la cantidad de los ácidos grasos del grupo 1. Preferentemente también, la cantidad de glucósidos de estevia y de cafeína es la misma (proporción entre estevia y cafeína de 0,2 a 3).
- 35
- 40 Para obtener un efecto útil, la cantidad de los ácidos grasos del grupo 1 administrada por vía oral mediante la bebida no debe ser en lo posible inferior a 0,5 mg, mejor de al menos 5 mg al día, en caso ideal, sin embargo, de 20 mg a 30 mg al día. En lo posible, no debe sobrepasarse una cantidad diaria de 100 mg (sin embargo, como máximo 1 g).
- 45 Mediante otros aditivos adecuados, puede influirse en la viscosidad de la bebida. Así, para determinados usos (por ejemplo, para mejora del enmascaramiento cuando hay determinados ingredientes presentes), puede ser ventajoso aumentar la viscosidad de la bebida, que en el caso ideal es de 1 mPa.s (preferentemente entre 0,5 y 2). Mediante la adición de zumos (por ejemplo, zumos de frutas), leche y/o derivados lácteos, aceites, sales u otras sustancias, la viscosidad puede aumentarse hasta 5, 10, 20, 50 o 100 (en casos especiales hasta 1.000 y más). En casos especiales, puede ser necesario mezclar la bebida con partículas especiales (sustancias vegetales, aditivos biológicos celulares y no celulares, etc.) para producir un líquido cuya viscosidad dependa del estado de flujo (líquido no newtoniano). Esto tiene ventajas especialmente cuando debe impedirse que determinados aditivos, que son muy volátiles en estado líquido, se evaporen antes del consumo.
- 50
- 55 Mediante una combinación adecuada de los ingredientes del grupo 1 con la osmolaridad, el pH, el contenido de azúcar o de edulcorante, elementos abundantes o macroelementos, microelementos, vitaminas, sustancias proteínicas, dulzor y alcoholes, pueden conseguirse resultados especialmente buenos, por ejemplo, con respecto al efecto directo sobre las células epiteliales y/o al enmascaramiento en relación con un efecto olfativo directo.
- 60 Los ingredientes del grupo 1 presentados, por ejemplo, en las concentraciones indicadas, hacen que especialmente en las mujeres se produzcan "olores de transpiración", que elevan el nivel de testosterona de un hombre en su presencia y aumentan la sensación subjetiva del atractivo de la mujer que ha tomado la bebida en el hombre en su presencia.
- 65 En principio, la bebida de la invención está prevista para un uso no terapéutico, es decir, para elevar la capacidad de rendimiento de una persona por la toma de la bebida.

5 Sin embargo, también puede considerarse el uso de la bebida de acuerdo con la invención como medicamento con fines terapéuticos, es decir para el tratamiento de un bajo nivel de testosterona. Esto puede tener lugar especialmente en caso de deficiencias patológicas de testosterona (ADAM (deficiencia androgénica del anciano), PADAM (deficiencia androgénica parcial del anciano), climaterio masculino, LOH (hipogonadismo de aparición tardía), TMS (síndrome de deficiencia de testosterona), hipogonadismo, etc.). En un hombre adulto, una deficiencia patológica de testosterona conduce a una disminución de la libido, disminución de la vitalidad, disfunción eréctil, reducción de la masa muscular, reducción de la densidad ósea, anemia y estado de ánimo depresivo. Mediante el tratamiento con la bebida de acuerdo con la invención y/o medicamento administrable en general en estos casos por vía oral, deben aliviarse y/o combatirse los síntomas y/o sus causas. Así, por ejemplo, aumentar la libido, aumentar la vitalidad, contrarrestar una disfunción eréctil, aumentar la masa muscular, mantener y/o mejorar la densidad ósea, combatir la anemia y tratar un estado de ánimo depresivo e inducir un estado de ánimo positivo y optimista.

10 La concentración relativa de los ingredientes ácido acético, ácido propanoico, ácido butanoico, ácido metilpropanoico y ácido metilbutanoico puede elegirse en función del efecto que se deba tratar:

15 Para el aumento de la libido:

ácido acético, del 75 % al 85 %

20 ácido propanoico, del 10 % al 20 %

ácido butanoico, del 0,05 % al 10 %

25 ácido metilpropanoico, del 0,1 % al 5 %

ácido metilbutanoico, del 0,1 % al 5 %.

Para contrarrestar una disfunción eréctil:

30 ácido acético, del 75 % al 85 %

ácido propanoico, del 10 % al 15 %

35 ácido butanoico, del 0,1 % al 8 %

ácido metilpropanoico, del 0,1 % al 5 %

ácido metilbutanoico, del 0,1 % al 5 %.

40 Para el aumento de la masa muscular:

ácido acético, del 75 % al 85 %

45 ácido propanoico, del 10 % al 15 %

ácido butanoico, del 0,1 % al 5 %

ácido metilpropanoico, del 0,1 % al 3 %

50 ácido metilbutanoico, del 0,1 % al 3 %.

Para el mantenimiento y/o mejora de la densidad ósea:

55 ácido acético, del 75 % al 85 %

ácido propanoico, del 10 % al 15 %

ácido butanoico, del 0,1 % al 5 %

60 ácido metilpropanoico, del 0,1 % al 1 %

ácido metilbutanoico, del 0,1 % al 3 %.

65 También puede considerarse el uso de los ácidos grasos del grupo 1 de acuerdo con la invención como bebida en una preparación homeopática. Para ello, por ejemplo, los ácidos grasos del grupo 1 pueden estar presentes en una concentración extremadamente baja y a pasar de ello, producir su efecto sin una participación directa de la

- percepción olfativa consciente. Así, puede considerarse, a partir de una mezcla de los ácidos grasos del grupo 1 al 1 % hasta el 10 % en agua o alcohol o en los dos, la obtención de una serie correspondiente de diluciones (potenciación) de los ácidos grasos del grupo 1 para su uso por vía oral, mediante dilución en etapas con un factor de 10 entre dichas etapas de dilución. De este modo, según el uso, esto puede tener lugar desde D4 (= dilución 1:10.000) hasta D100 (= dilución 1:10¹⁰⁰). Según el uso, pueden esperarse unas condiciones especialmente buenas para D5 hasta D10 (= dilución de 1:100.000 a 1:10.000.000.000). La preparación homeopática puede contener también cualquier aditivo del grupo 2 en cualquier concentración.
- 5
- 10 En principio, pueden combinarse todas las combinaciones, dosificaciones y ejemplos de realización y/o parte de estos con todas las combinaciones, dosificaciones y ejemplos de realización y/o partes de estos para la obtención de nuevos ejemplos de realización.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Bebida para uso humano que contiene agua y al menos una combinación de los ingredientes ácido acético, ácido propanoico y ácido butanoico, caracterizada porque contiene adicionalmente los ingredientes ácido metilpropanoico y/o ácido metilbutanoico, en la que la composición relativa de los ingredientes es la siguiente:
- ácido acético, del 75 % al 85 %
- 10 ácido propanoico, del 10 % al 20 %
- ácido butanoico, hasta el 10 %
- ácido metilpropanoico, hasta el 5 %
- 15 ácido metilbutanoico, hasta el 5 %,
- y en la que, como aditivo para enmascarar el olor de los ingredientes, están contenidos los ingredientes azúcar y/o un edulcorante y/o alcohol.
- 20 2. Bebida de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque contiene sodio, potasio, calcio, magnesio, fosfato, hierro o cinc.
3. Bebida de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque contiene ácido carbónico.
- 25 4. Bebida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la suma de los ingredientes ácido acético, ácido propanoico, ácido butanoico, ácido metilpropanoico y ácido metilbutanoico no sobrepasa el 6 %, preferentemente el 1 %, especialmente el 0,1 % del volumen o el peso de la bebida.
- 30 5. Bebida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque presenta una osmolaridad de 290 mmol/kg \pm el 15 %.
6. Bebida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque presenta un pH entre 2,0 y 7,5.
- 35 7. Bebida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque contiene hidratos de carbono.
8. Bebida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque contiene vitaminas.
9. Bebida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque contiene aromas naturales o sintéticos.
- 40 10. Bebida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque contiene cafeína y/o teína.
11. Bebida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada porque contiene taurina.
- 45 12. Bebida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada porque contiene elementos abundantes, macroelementos y/o microelementos.
- 50 13. Composición en forma sólida, en polvo o en forma de gel, que está formulada para su disolución en un líquido, por ejemplo como comprimidos efervescentes, para la preparación de una bebida para uso humano de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, en la que la composición contiene al menos los ingredientes ácido acético, ácido propanoico y ácido butanoico, así como adicionalmente los ingredientes ácido metilpropanoico y/o ácido metilbutanoico.
- 55 14. Uso de una bebida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12 y/o una composición de acuerdo con la reivindicación 13 para el aumento de la descarga de testosterona en una persona, especialmente en el hombre.
15. Medicamento en forma de una bebida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12 o una composición de acuerdo con la reivindicación 13, para la prevención y/o el tratamiento de un bajo nivel de testosterona.