

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 392 582**

51 Int. Cl.:

A61C 8/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05380237 .7**

96 Fecha de presentación: **27.10.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1654999**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.05.2006**

54 Título: **Implantes dentales con superficies tratadas**

30 Prioridad:

08.11.2004 ES 200402682

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

12.12.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

12.12.2012

73 Titular/es:

**FAUS BADIA, VICENTE GABRIEL (100.0%)
LA AMISTAD, 1-PTA. 5
46021 VALENCIA, ES**

72 Inventor/es:

FAUS BADIA, VICENTE GABRIEL

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 392 582 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

Implantes dentales con superficies tratadas

5 Objeto de la invención

La presente invención, según lo expresa el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en implantes dentales, con los que se consiguen relevantes ventajas frente a los implantes actualmente utilizados.

10 La mayoría de los implantes dentales de titanio o de aleaciones de titanio son dispositivos cilíndricos que se insertan en los huesos de la boca para posteriormente colocar sobre ellos los dientes o piezas dentales. Los implantes dentales pueden ser roscados y/o impactados.

15 Todos los implantes cilíndricos tienen una porción que, una vez fijados, entrará en contacto directo con la superficie ósea.

Estos implantes están fabricados, como hemos citado anteriormente, a base de titanio o de aleaciones de titanio, y en todos los casos presentan una zona pulida denominada "cuello" que es la zona que emerge en la superficie ósea y sobre la que se va a efectuar la inserción con la parte protésica del implante.

20

Antecedentes de la invención

25 Actualmente, en los implantes dentales la superficie pulida suele oscilar entre 1,5 y 2 mm y a partir de ella en la mayoría de implantes se aplica el tratamiento de la superficie que se va a integrar posteriormente en el hueso, y suele ser de dos tipos diferentes (siempre uno excluye al otro), de forma que la mayoría de fabricantes de implantes producen este tipo de piezas mediante los dos métodos de fabricación diferentes en cuanto al acabado final de su superficie, que resumimos a continuación:

- 30 - Un implante fabricado basándose en elementos de titanio puro o aleaciones de titanio, al que se le ha sometido a un tratamiento por el cual su superficie en la fase final del proceso, queda "rugosa" después de haberlo sumergido en ácidos y haber sido arenado con diferentes sustancias. Mediante este proceso se consigue que el implante tenga una superficie rugosa.
- 35 - Un implante fabricado igualmente a base de titanio puro o aleaciones de titanio, al cual en lugar de someterlo al proceso descrito anteriormente, se le dota de un recubrimiento de hidroxiapatita.

A través de la experiencia clínica se ha comprobado que los implantes de hidroxiapatita tienen un índice de integración en el hueso mucho más alto, así como una integración más fuerte que los implantes rugosos. Por el contrario, una vez ya integrados y cargados con el diente sufren un índice mayor de infecciones (periimplantitis) que los implantes rugosos, debido quizás a la mayor porosidad de la hidroxiapatita.

40

El documento US 2004/0191727 (Shelemahy) desvela innovaciones referidas al tratamiento aplicado a la superficie exterior del cuerpo del implante y al diseño de la parte del implante denominado cuello pulido que sobresale de la encía. El documento enseña un implante donde la línea del borde de la superficie tratada sigue el contorno del perfil de la cresta del tejido óseo de apoyo (párrafo 0015, Fig. 4). De acuerdo con Shelemahy, el diseño ayuda a evitar el receso de dicho tejido de apoyo y la pérdida de la cresta del hueso, condiciones que llevan a la exposición de una zona del implante, resultando en una apariencia estética insatisfactoria. El diseño del cuello pulido intenta evitar que emerjan los puntos negros entre las piezas dentales de la prótesis dental. El dispositivo de la presente invención se diferencia de este documento en que la presente invención combina dos tipos de superficies: la zona superior del cuerpo del implante tratada por erosión (arenado o grabado ácido), mientras la zona inferior presenta un recubrimiento de hidroxiapatita.

50

Descripción de la invención

55 En líneas generales, los perfeccionamientos introducidos en implantes dentales, objeto de la invención, se centran en los detalles relativos a la superficie del implante que estará en contacto con el hueso para su posterior osteointegración o asentamiento fijo en el propio hueso. En otras palabras, el objeto de la presente invención es una nueva distribución de la superficie del implante, combinando las dos técnicas descritas anteriormente. Por una parte y en una primera fase, se dota al implante de un recubrimiento de hidroxiapatita pero dejando libre una primera banda del implante a partir del cuello o zona pulida, cuya amplitud, variable, puede ser del orden de 4 mm ± 2 mm. Esta banda sería después tratada mediante la técnica descrita para implantes acabados de forma "rugosa". A diferencia de la técnica actual, el recubrimiento de hidroxiapatita no se efectúa a partir del cuello pulido que ocupa aproximadamente 1,5 a 2 mm.

60

65 De este modo se obtiene una superficie mixta del implante que aportaría las ventajas de las dos técnicas descritas al estar combinadas en un mismo elemento eliminando a su vez los inconvenientes que tanto uno como otro método

5 tienen al ser aplicados de forma independiente. Por una parte se consiguen todas las ventajas que tienen los implantes recubiertos típicamente de hidroxiapatita (índice de integración en el hueso muy alto) quedando excluidos los problemas que en muchos casos aparecen tras su implantación bucal, como son las "periimplantitis" producidas al estar en contacto con la superficie ósea del implante, es decir, la que está en contacto con el medio bucal. Se consiguen de igual modo las ventajas de los implantes rugosos que están libres de infecciones aunque presentan un índice de integración menor que los de hidroxiapatita.

Breve descripción de los dibujos

- 10 La Figura 1 es una vista esquemática en perspectiva, de un implante dental convencional, que ha sido sometido a un tratamiento superficial para adquirir un acabado "rugoso".
 La Figura 2 es una vista similar a la figura 1, de un implante convencional cuya superficie posee un recubrimiento de hidroxiapatita.
 15 La Figura 3 es una vista en perspectiva de un implante dental que incluye los perfeccionamientos objeto de la invención, siendo de tipo roscado.
 La Figura 4 es una vista similar a la mostrada en la figura 3, de un implante dental de tipo impactado.

Descripción de la forma de realización preferida

20 Haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras y en especial a las figuras 1 y 2 en las que puede contemplarse el estado de la técnica, se ha referenciado en general con el número (1) un implante dental fabricado a base de titanio puro o aleaciones de titanio, dotado de una superficie pulida o cuello (2) que es la zona que emerge de la superficie ósea en la que se ubica el implante y en la que se procederá a la inserción de la parte protésica del implante o diente, no representada en las figuras. Toda la superficie del implante que quedará en contacto directo
 25 con la superficie ósea, adquiere un acabado "rugoso" (3) al someterlo como hemos dicho anteriormente, a un baño en ácidos y haber sido arenado con diferentes sustancias.

La figura 2 muestra un implante dental convencional que cuenta análogamente con una superficie pulida o cuello (2) y una superficie restante, independientemente de la longitud que tenga el implante, dotada de un recubrimiento de hidroxiapatita, en lugar de someterlo al proceso descrito anteriormente para su acabado rugoso. La superficie recubierta de hidroxiapatita está referenciada con el número (4) y es conocido el hecho de que una vez integrado y cargado con el diente, el implante recubierto de hidroxiapatita sufre mayor índice de infección en la zona adyacente al cuello, referenciada con el número (5). El implante dental de este segundo tipo está referenciado en general con el número (6).
 35

La figura 3 muestra un implante dental, referenciado en general con el número (7) y construido de acuerdo con la invención, en el que se encuentra el cuello pulido (2) que puede ocupar de 1,5 a 2 mm y a continuación se deja una zona superficial (8) sin recubrir de hidroxiapatita (4). En una segunda fase se trata la zona superior (8) al someter al implante a un tratamiento superficial que proporciona el aspecto "rugoso" (3). El implante dental (7) es del tipo roscado convencional.
 40

Haciendo ahora especial referencia a la figura 4, vemos un implante dental (9) construido de acuerdo con la invención, del tipo de inserción por impactado y en el que existe análogamente un tratamiento superficial mixto definido por la zona rugosa (8) a continuación del cuello (2) y el resto (sin importar su longitud total) recubierto de hidroxiapatita (4). En su superficie se observan los nervios de enclavamiento, a diferencia del nervio helicoidal que ostenta el implante dental (7) de la figura 3.
 45

Con esta configuración superficial del implante dental (7) o (9) se evita la periimplantitis al contar con la capa de hidroxiapatita, y poseer las ventajas de los implantes rugosos que están libres de infecciones al presentar la zona (8) el acabado rugoso (3).
 50

REIVINDICACIONES

- 5 1. Implante dental cilíndrico a base de titanio o aleaciones de titanio, que tiene una zona pulida o cuello (2) emergente del implantado y que ocupa una zona del orden de 1,5 a 2 mm, en el que el cuello (2) del diente falso del implante se adapta para ser insertado, y la zona restante tiene su superficie tratada, el implante comprende un recubrimiento de hidroxiapatita (4) dejando libre una banda o zona (8) del implante del orden de 4 + 2 mm a continuación del cuello pulido (2) y teniendo dicha banda o zona una superficie rugosa lograda mediante el tratamiento (3) tras someterla a ácidos y arenado.

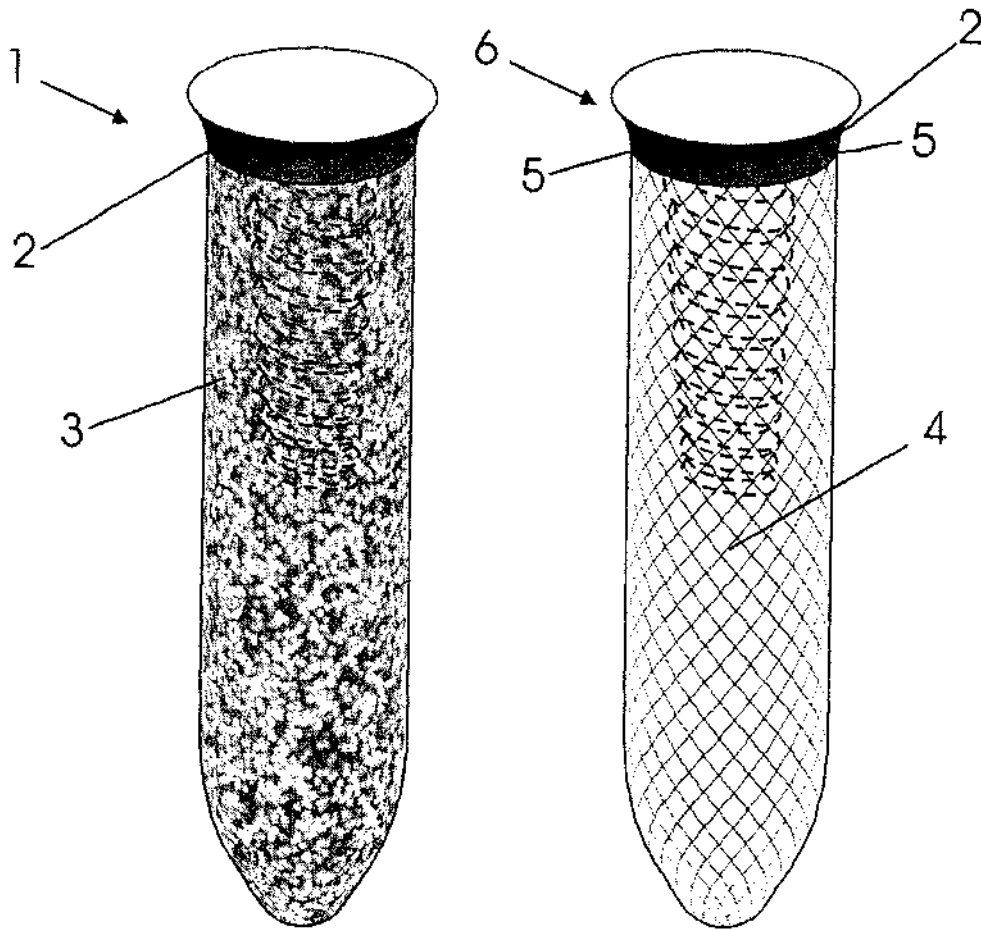


Fig. 1

Fig. 2

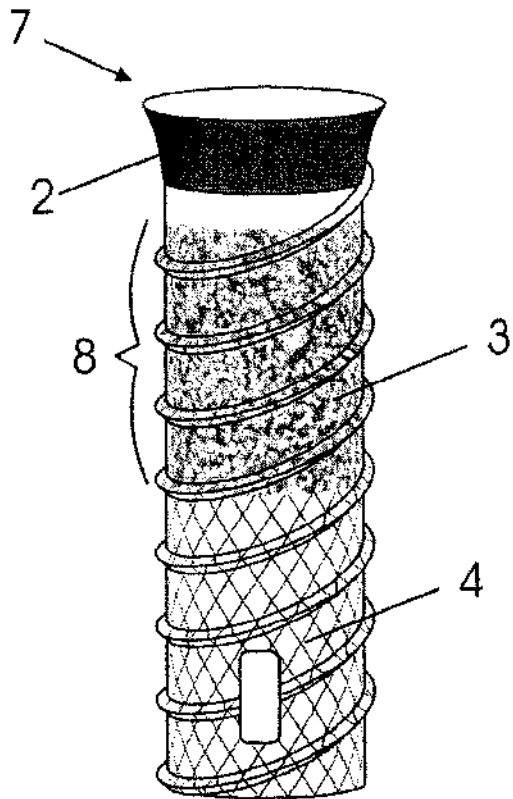


Fig.3

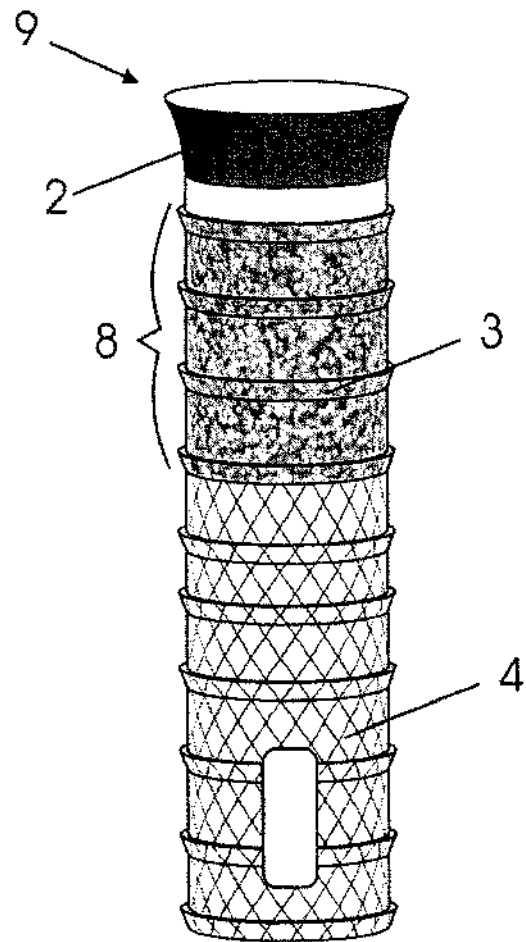


Fig.4