

REIVINDICACIONES MODIFICADAS EN LIMPIO

1. Dispositivo fijador interno de placa ósea (101; 501; 701) para epifisiodesis, que comprende un par de elementos de sujeción (102, 103; 502, 503; 702, 703), cada uno de
5 dichos elementos de sujeción (102, 103; 502, 503; 702, 703) que comprenden respectivamente un orificio pasante (104, 105; 504, 505; 704, 705) configurado para recibir un tornillo de fijación respectivo (301) a un hueso; dicho dispositivo (101; 501; 701) fijador interno de la placa ósea que comprende además una porción central (106; 506; 706) que conecta y restringe estructuralmente dichos elementos de sujeción (102, 103; 502, 503; 702,
10 703) entre sí, dicha porción central (106; 506; 706) es flexible para permitir la flexión de dicho dispositivo fijador interno de placa ósea (101; 501; 701), en donde cada uno de dichos orificios pasantes (104, 105; 504, 505; 704, 705) comprende una superficie roscada (108, 109; 508, 509; 708, 709) adaptada para acoplarse con una superficie correspondiente de dicho tornillo de fijación respectivo (301), y en donde dichos elementos de sujeción
15 (102, 103; 502, 503; 702, 703) y dicha porción central (106; 506; 706) se proporcionan como una estructura compuesta.
2. Dispositivo fijador interno de placa ósea de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha superficie roscada (108, 109; 508, 509; 708, 709) está configurada para restringir sólidamente cada uno de dichos elementos de sujeción (102, 103; 502, 503; 702, 703) con
20 dicho tornillo de fijación respectivo (301), proporcionando un dispositivo fijador interno de placa ósea (101; 501; 701) flexible exclusivamente en dicha porción central (106; 506; 706).
3. Dispositivo fijador interno de placa ósea de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que dicho orificio pasante (104, 105; 504, 505; 704, 705) es cilíndrico y en el que dicha
25 superficie roscada (108, 109; 508, 509; 708, 709) es la superficie lateral interna de dicho orificio pasante cilíndrico (104, 105; 504, 505; 704, 705).
4. Dispositivo fijador interno de placa ósea de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicha porción central (506; 706) de dicha estructura compuesta comprende al menos un elemento de puente (510a, 510b; 710a, 710b) hecho de
30 material plástico flexible.

5. Dispositivo fijador interno de placa ósea de acuerdo con la reivindicación 4, en el que dicha porción central (506; 706) de dicha estructura de material compuesto comprende al menos un par de elementos de puente (510a, 510b; 710a, 710b), hechos de material plástico flexible y simétricamente dispuestos con respecto a un eje longitudinal de dicho dispositivo

5 (501; 701) fijador interno de placa ósea.

6. Dispositivo fijador interno de placa ósea de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, en el que una porción perimétrica (802, 803) de cada uno de dichos elementos de sujeción (702, 703) de dicha estructura de material compuesto está hecha de un material plástico flexible que está hecho de una sola pieza con dicho al menos un elemento de puente (710a, 710b), y que

10 además comprende un par de elementos anulares (804, 805) de material metálico, cada uno de dichos elementos anulares (804, 805) están injertados en una respectiva de dichas porciones perimétricas (802, 803), en donde cada uno de dichos elementos anulares (804, 805) comprende dicha superficie roscada (708, 709).

7. Dispositivo fijador interno de placa ósea de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicha porción central (106) de dicha estructura compuesta comprende una pluralidad de elementos elásticos (201a, 201b, 202a, 202b), dichos elementos elásticos (201a, 201b, 202a, 202b) que comprende al menos un par de alambres o cables metálicos restringidos en cada extremidad propia con uno respectivo de dichos elementos de sujeción (102, 103) de dicha estructura de material compuesto.

15

8. Dispositivo fijador interno de placa ósea de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dichos elementos elásticos (201a, 201b, 202a, 202b) están dispuestos simétricamente con respecto a un eje longitudinal de dicho dispositivo (101) fijador interno de placa ósea.

20

9. Dispositivo fijador interno de placa ósea de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, siendo plano con una forma oblonga (101; 501; 701) sin estrechamiento, en donde dicha porción central (106; 506; 706) de dicha estructura de material compuesto comprende miembros (201a, 201b, 202a, 202b; 510a, 510b; 710a , 710b) que están dispuestos tangencialmente con respecto a un perímetro de dichos elementos de sujeción (102, 103; 502, 503; 702, 703).

25

10. Dispositivo fijador interno de placa ósea de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, siendo plano y en la que dicha porción central (106; 506; 706) de

30

dicha estructura de material compuesto se eleva con respecto a las superficies inferiores (401) de dichos elementos de sujeción (102, 103; 502, 503; 702, 703), dichas superficies inferiores (401) están configuradas para orientarse hacia un vástago (302) de dichos tornillos de fijación (301), estando dicha porción central elevada (106; 506; 706) adaptada para limitar las presiones en una fisis ósea.

11. Dispositivo fijador interno de placa ósea de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que dicha porción central (106; 506; 706) de dicha estructura de material compuesto comprende además un orificio pasante central (107; 507; 707), configurado para permitir el paso de un alambre guía para la fijación temporal de dicho dispositivo (101; 501; 701) fijador interno de la placa ósea.

12. Dispositivo fijador interno de placa ósea de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que dicha superficie roscada (108, 109; 508, 509; 708, 709) comprende una rosca de dos inicios.

13. Dispositivo fijador interno de placa ósea de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que al menos parte de dichos elementos de sujeción (102, 103; 502, 503; 702, 703) y dicha porción central (106; 506; 706) se proporcionan originalmente como componentes independientes de dicho dispositivo (101; 501; 701) fijador interno, que están conectados para formar dicha estructura de material compuesto.

14. Sistema para epifisiodesis que comprende un dispositivo fijador interno de placa ósea (101; 501; 701) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, y que comprende además al menos dos tornillos de fijación (301) a un hueso, cada uno de dichos dos tornillos de fijación (301) que comprende una cabeza (304) que está roscada en su propia superficie exterior, dicha cabeza (304) está configurada para acoplarse con dicha superficie roscada (108, 109; 508, 509; 708, 709) de dicho orificio pasante respectivo (104, 105; 504, 505; 704, 705).

15. Sistema para epifisiodesis de acuerdo con la reivindicación 14, en el que dichos tornillos de fijación (301) comprenden cada uno un vástago roscado respectivo (302) que tiene un paso diferente, que un paso de dicha superficie roscada (108, 109; 508, 509; 708, 709) de dicho orificio pasante respectivo (104, 105; 504, 505; 704, 705).