

REIVINDICACIONES

1. Un carbonato de calcio tratado mediante reacción superficial para uso en remineralización y/o blanqueamiento dental, que comprende el producto de reacción de:
 - 1 a 90% en peso de carbonato de calcio natural seleccionado de mármol, creta, dolomita, caliza y mezclas de los mismos; o carbonato de calcio sintético seleccionado de las formas cristalinas mineralógicas aragoníticas, vateríticas o calcíticas o mezclas de las mismas;
 - dióxido de carbono; en donde la relación (volumen de suspensión):(volumen de CO₂ gaseoso) es de 1:0,05 a 1:20; y
 - ácido seleccionado del grupo que consiste en ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido sulfuroso, ácido fosfórico, ácido cítrico, ácido oxálico, acético ácido, ácido fórmico, y mezclas de los mismos; en donde la relación molar del ácido con respecto al carbonato de calcio natural o sintético es de 0,05 a 4;en donde el carbonato de calcio tratado mediante reacción superficial se encuentra en forma de partículas que tienen un diámetro de grano medio en volumen (d_{50}) de 1 a 15 μm ; o un tamaño de partícula de corte superior determinado en volumen (d_{98}) de 7 a 25 μm ; y un área superficial específica de 5 m^2/g a 200 m^2/g medida utilizando nitrógeno y el método BET de acuerdo con la norma ISO 9277.
2. El carbonato de calcio tratado mediante reacción superficial de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el ácido se selecciona del grupo que consiste en ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido sulfuroso, ácido fosfórico, ácido oxálico, y mezclas de los mismos.
3. El carbonato de calcio tratado mediante reacción superficial de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el ácido es ácido fosfórico.
4. Una composición para el cuidado oral que comprende:
 - 1 a 40% en peso, con base en el peso total de la composición, de carbonato de calcio tratado mediante reacción superficial, el cual comprende el producto de reacción de:

- 1 a 90% en peso de carbonato de calcio natural seleccionado de mármol, creta, dolomita, caliza y mezclas de los mismos; o carbonato de calcio sintético seleccionado de las formas cristalinas mineralógicas aragoníticas, vateríticas o calcíticas o mezclas de las mismas;
 - dióxido de carbono; en donde la relación (volumen de suspensión):(volumen de CO₂ gaseoso) es de 1:0,05 a 1:20; y
 - ácido seleccionado del grupo que consiste en ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido sulfuroso, ácido fosfórico, ácido cítrico, ácido oxálico, acético ácido, ácido fórmico, y mezclas de los mismos; en donde la relación molar del ácido con respecto al carbonato de calcio natural o sintético es de 0,05 a 4;
 - 300 a 2000 ppm de un compuesto de fluoruro seleccionado del grupo que consiste en fluoruro de sodio, fluoruro estañoso, monofluorofosfato de sodio, fluoruro de potasio, fluoruro estañoso de potasio, fluorestanato de sodio, clorofluoruro estañoso, fluoruro de amina, y mezclas de los mismos;
 - 1 a 20% en peso de una remineralización adicional o agente blanqueador seleccionado del grupo que consiste en nano-hidroxiapatita, carbonato de calcio amorfo, y combinaciones de los mismos con los fosfolípidos de caseína, peróxido de hidrógeno, peróxido de carbamida, compuestos de fluoruro, y mezclas de los mismos.
5. La composición para el cuidado oral de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la composición para el cuidado oral comprende de 1,5 a 35% en peso del carbonato de calcio tratado mediante reacción superficial, con base en el peso total de la composición.
 6. La composición para el cuidado oral de acuerdo con las reivindicaciones 4 o 5, en donde la composición para el cuidado oral comprende de 2 a 30% en peso del carbonato de calcio tratado mediante reacción superficial, con base en el peso total de la composición.
 7. La composición para el cuidado oral de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, en donde el ácido del carbonato de calcio tratado mediante reacción superficial es ácido fosfórico.

8. La composición para el cuidado oral de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, en donde el compuesto de fluoruro es monofluorofosfato de sodio o fluoruro de sodio.