

POWDER THERAPY GUIDE

NAKANISHI INC. www.nsk-inc.com

700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK Dental Spain SA www.nsk-spain.es

C/ Módena, 43 El Soho-Európolis, 28232 Las Rozas, Madrid, Spain

Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

PR-D1121ES v1 17.08.NES



CREATE IT.

¿Está aplicando
correctamente la técnica
de "Powder Therapy"?
Una correcta aplicación
le ayudará a garantizar una
dentadura sana y atractiva.

Aunque la rutina de la higiene dental diaria de un paciente es fundamental a la hora de mantener una buena salud bucal, acudir al odontólogo con regularidad es igualmente importante. El "pulido por aire" es reconocido internacionalmente como un excepcional método para el mantenimiento de la higiene y salud bucodental.

El procedimiento de pulido por aire, "Powder Therapy", es altamente eficaz a la hora de eliminar los depósitos que originan las enfermedades periodontales. Pero lo cierto es que no está exento de riesgos, razón por la cual no se ha adoptado en todas partes por igual. Para conocer los riesgos asociados a este procedimiento, consulte la página 5 de este folleto. Sin embargo, si se realiza correctamente, resulta uno de los métodos más eficaces a la hora de eliminar los depósitos calcáreos en comparación con los tratamientos de mantenimiento habituales.

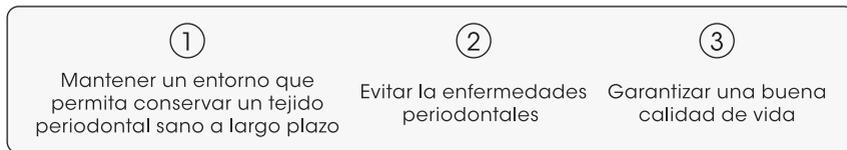
Conocer en profundidad los efectos, el uso y las precauciones necesarias para realizar el tratamiento de pulido por aire le permitirá adentrarse en la nueva era de los tratamientos profilácticos profesionales con una mayor comodidad para usted y sus pacientes.

*Powdertherapy es una técnica de pulido por aire que emplea productos consistentes en soluciones de polvo.

¿Por qué es necesario cuidar la dentadura?

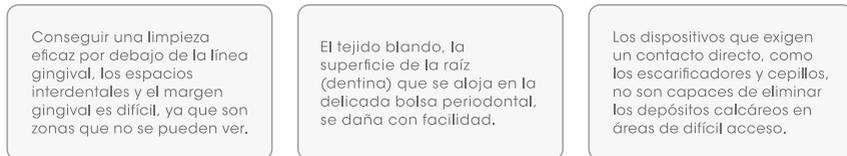
El factor más importante para que el paciente conserve tanto sus dientes como sus implantes en buenas condiciones durante mucho tiempo depende en gran parte de la higiene oral que se realice. No obstante, el cuidado por parte del profesional –que incluye la limpieza y los tratamientos periodontales de carácter profiláctico o SPT, por sus siglas en inglés– también juega un papel primordial. Las medidas de higiene oral habituales dejan algunos puntos sin resolver.

Los principales objetivos de un buen tratamiento de mantenimiento de la salud bucal son:

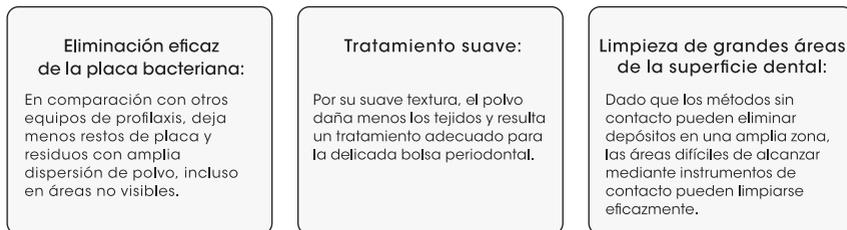


El pulido por aire se está convirtiendo poco a poco en un estándar global dentro de los cuidados odontológicos

Problemas que plantean los tratamientos profilácticos periodontales convencionales



Pero con el pulido por aire...



Este es el método más eficaz para eliminar la placa bacteriana de dentro y fuera de la bolsa periodontal. Ofrece además un tratamiento más confortable tanto al profesional como al paciente. Este es el método de pulido por aire.

¿Qué es la placa bacteriana?

La acumulación de los microorganismos periodontales y las bacterias que provocan caries conforman la "placa bacteriana". Estas bacterias están rodeadas de exopolisacáridos (glicocálix), los cuales forman una barrera. La acumulación de bacterias protegidas por esta barrera se da junto con otros tipos de bacterias que no pueden unirse directamente a la superficie dental, así como con otras especies bacterianas. La interacción y el antagonismo entre los nutrientes y el material de adhesión generan unas condiciones estables para las colonias microbianas. Mientras se mantengan dentro de esta barrera, las bacterias están protegidas de los ataques de los leucocitos y anticuerpos del sistema inmunitario del huésped. Esta estructura es lo que se denomina "placa bacteriana".



¿Por qué es necesario eliminarla?

Una vez que la placa bacteriana se ha formado sobre la superficie del diente, la acción limpiadora de la saliva se pierde, ya que no puede alcanzar el esmalte. Esto crea un entorno en el que las bacterias proliferan fácilmente, protegidas dentro de la placa bacteriana. Las consecuencias son la formación de caries y la instauración de enfermedades periodontales. Cuando la placa crece dentro de la bolsa periodontal, aparecen los leucocitos y los anticuerpos pero, al estar protegidas por la barrera de placa bacteriana, las bacterias son inmunes a sus ataques. En cambio, los factores patogénicos y las endotoxinas producidas por los leucocitos dañan las encías, aumentando la inflamación.

¿Cómo se puede evitar?

Dado que la placa es resistente a las terapias con agentes químicos, como los agentes antibacterianos, es necesario destruirla mecánicamente y eliminarla con el cepillo o con un escurificador ultrasónico. No obstante, puesto que el cepillo no llega dentro de la bolsa periodontal, los pacientes no pueden eliminarla por sí mismos. Por ello, es necesario utilizar un instrumento mecánico que llegue al interior de la bolsa, siendo de vital importancia el tratamiento profesional realizado por un especialista. El pulido por aire es reconocido ya como uno de los métodos más eficaces para este fin.

Lo que necesita saber para realizar un tratamiento de pulido por aire con tranquilidad y confianza

Si se realiza correctamente, el pulido por aire es un tratamiento profesional de lo más confortable y eficaz. Sin embargo, utilizado de forma incorrecta, se corre el riesgo de provocar distintas enfermedades o lesiones. Los profesionales que quieran efectuar este método con la mayor seguridad posible deben conocer a fondo los riesgos que implica el pulido por aire.

Enfisema subcutáneo

Accidentalmente, puede acumularse gran cantidad de gas en el tejido subcutáneo y de sostén (tejido conectivo laxo). Si no se infecta, sanará de forma natural. Con todo, en determinadas circunstancias, se recomienda el tratamiento con antibióticos.

*Tejido conectivo laxo: tejidos de sostén que dan soporte y conectan distintas estructuras del organismo. Está ampliamente distribuido en el cuerpo: alrededor de glándulas periféricas, vasos sanguíneos y nervios, bajo las mucosas y en localización subcutánea.

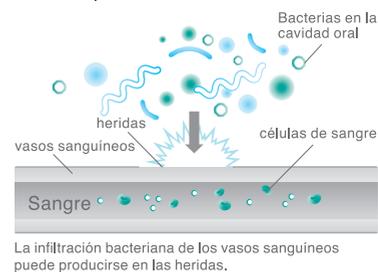
Causas La entrada de aire a presión de jeringas o turbinas. El uso de agua oxigenada en la limpieza de los canales radiculares. Aire en la cavidad nasal, senos maxilares o cavidad oral debido a cambios en la presión espiratoria.

Síntomas Síntomas repentinos e inesperados en los alrededores de la zona de tratamiento, inflamación difusa y dolor sordo, molestias en los oídos.

Bacteriemia

Cuando las bacterias penetran en los vasos sanguíneos previamente estériles se denomina bacteriemia. La bacteriemia asociada a los tratamientos dentales, como extracciones y escafricado (SRP), es una situación temporal que implica que las bacterias penetran en los vasos sanguíneos alrededor de las heridas que se producen en los tratamientos invasivos y comienzan a circular por todo el organismo. Las bacterias circulan rápidamente por todo el sistema y, en su mayor parte, son eliminadas por el hígado, de modo que no suelen producir infecciones. No obstante, es importante conocer el historial médico de los pacientes, ya que aquéllos con enfermedades sistémicas, inmunocomprometidos, con válvulas cardíacas artificiales y articulaciones protésicas corren el riesgo de sufrir complicaciones como meningitis bacteriana o endocarditis infecciosa.

El concepto de bacteriemia



Causas En la odontología, esto puede darse al realizar un cepillado, escafricado o efectuar un tratamiento invasivo, como la extracción de una pieza dental.

Síntomas Temblores, escalofríos, fiebre y debilidad generalizada.

Inflamación alrededor de implantes y tratamientos

Higienista Dental (Master of Oral Science) **Nobuko Kashiwai**

Los tratamientos dentales convencionales implicaban la resección del área afectada para eliminar el problema pero los tratamientos de implantología actuales priorizan ahora la sustitución quirúrgica o protésica de las piezas perdidas, seguida de una terapia de mantenimiento. Los dos principales problemas para conseguir el éxito a largo plazo de un implante son las enfermedades periimplantarias denominadas "mucositis periimplantaria", en la que la inflamación se localiza únicamente en la mucosa alrededor del implante y "periimplantitis", en la que la inflamación se extiende al hueso de sostén. Esto puede provocar infección por bacterias periodontales, como la *Porphyromonas gingivalis*.¹ En este estado, la inflamación se localiza en la mucosa y es reversible si se trata de eliminar la placa bacteriana que actúa como "nido" de patógenos y sustancias que provocan inflamación pero si la inflamación se extiende al hueso, la recuperación es poco factible. Hardt et al. llevaron a cabo un estudio con dos grupos de pacientes: un grupo de pacientes con historial de enfermedad periodontal y otro sin ella, e investigaron los implantes situados en la región molar del maxilar a lo largo de un periodo de cinco años. La conclusión fue que el grupo que tenía un historial de enfermedad periodontal previo estaba en situación de desventaja en cuanto a la tasa de pérdida del implante y la cantidad de reabsorción ósea.² En otras palabras, si un paciente ha perdido una pieza debido a enfermedad periodontal correrá más riesgo de perder los implantes, por lo que el tratamiento debe centrarse en eliminar la formación de placa bacteriana -que es la causa subyacente- a fin de controlar la actividad de los patógenos periodontales antes de proceder a la cirugía.

El tratamiento en sí requiere el establecimiento de una comunicación que se ha de gestar a lo largo de las distintas citas en consulta. Los pacientes deben ser proactivos en su propia rutina de higiene dental, además de entender los riesgos asociados a la placa bacteriana y a las condiciones de su propia cavidad oral; al mismo tiempo, los profesionales de la salud dental debemos ofrecer tratamientos de la más alta calidad que den resultados fiables. Es posible efectuar una terapia de mantenimiento continua en muy poco tiempo y con una mínima incomodidad, en lugar de los tratamientos largos, dolorosos y difíciles que se realizaban hasta el momento. La placa bacteriana se regenera en un periodo entre tres y cuatro meses. El pulido permite mantener una limpieza "más fiable" de la superficie del diente al romper la barrera de biofilm en vez de ejercer presión mediante la vibración rotatoria del instrumento. El método de eliminación por aire, utilizado en combinación con el desbridamiento y la difusión de finísimas partículas de agua mediante instrumentos de mano, puede servir para destruir físicamente la placa bacteriana mientras el efecto de cavitación del escafricador ultrasónico resulta un enfoque eficaz a la hora de atacar las bacterias anaerobias.

Al seguir los pasos uno a uno, se constatan distintos resultados en términos de uso eficaz del tiempo y la comodidad.

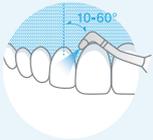
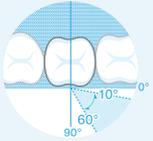
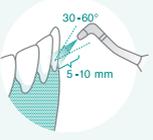
Bibliografía

- *1 Hultin M, Gustafsson A, Hallonström H, Johansson LA, Ekfeldt A, Klinge B Microbiological findings and host response in patients with peri-implantitis Clinical Oral Implant research 13, 2002
 *2 Hardt CRE, Gröndahl K, Lekholm U, Wenneström JL Outcome of implant therapy in relation to experienced loss of periodontal bone support A retrospective 5 years study Clinical Oral Implant research 13, 2002
 *3 OKUDA K., Biofilm: Dental Plaque, Ishiyaku Pub, Inc., 2007

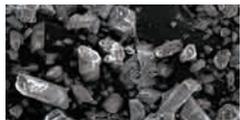


Caso de implante

POWDER THERAPY

| | Solución | Para | En | Con | Utilizando |
|----------------|--|-------------------|---|--|---|
| PROPHY 09-10 |  Prophy-Mate neo | Piezas naturales |  Supragingival |   |  FLASH pearl |
| PERIO 11-14 |  Varios Combi Pro | Piezas naturales |  Supragingival (Margen gingival) |    |  Perio-Mate Powder |
| |  Perio-Mate | Piezas protéticas |  Subgingival | | |

Comparación de las partículas de polvo



Polvo de bicarbonato de sodio convencional
 Diámetro medio de las partículas: 73 µm
 SEM image (x150)



FLASH pearl (carbonato de calcio)
 Diámetro medio de las partículas: 54 µm
 SEM image (x150)



Perio-Mate powder (glicina)
 Diámetro medio de las partículas: 25 µm
 SEM image (x150)



Powder therapy for prophylaxis (Supragingival)



Flujo de pulverización potente y estable

El análisis de fluidos aplicado a la tecnología desarrollada en nuestras turbinas ha dado como resultado un flujo de pulverización potente y estable que minimiza las pérdidas de polvo y reduce el tiempo de tratamiento. El secreto reside en un flujo de pulverización continuo de alta potencia con una óptima capacidad de pulido.



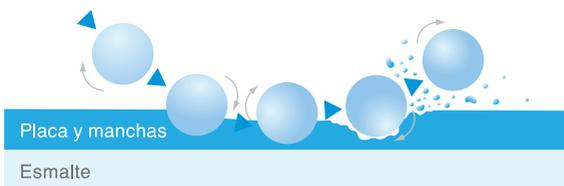
Antes



Después

El polvo está compuesto por unas partículas esféricas que no dañan la superficie dental.

El polvo para el tratamiento de la zona supragingival está compuesto por finas partículas esféricas que se deslizan por la superficie dental, eliminando las manchas y la placa bacteriana de forma rápida y suave. Puesto que el polvo se compone en un 94 % de carbonato cálcico, se evita al paciente ese desagradable sabor salado durante la terapia y no supone ningún problema para los pacientes con dietas bajas en sal.

FLASH
pearlPolvo de
bicarbonato
de sodio
convencionalSuperficie del diente tras el pulido
por aire visto bajo microscopio
electrónico.

Un diseño fiable, poco propenso a las obstrucciones

Para facilitar la limpieza del aparato, el operador puede desarmar la boquilla, la pieza de mano y el depósito de polvo. Tras su uso, el mantenimiento se puede realizar fácilmente usando la boquilla propulsora especial, que expulsa el polvo y el agua residuales del interior de la pieza de mano. Las obstrucciones se reducen, ya que las partículas de polvo son extremadamente finas y no se disuelven con facilidad en el agua. El hecho de que el instrumento se obstruya menos, mejora significativamente su fiabilidad.

Guía de uso de Prophy (en combinación con FLASH pearl)

● Lea atentamente el manual del usuario antes de utilizar el aparato.

Antes de usar

Proteja la cara del paciente con una toalla o similar y asegúrese de que el operador utiliza mascarilla y gafas protectoras antes de poner en funcionamiento el aparato.

Sugerencias para un tratamiento más agradable

- Aplique un producto hidratante adecuado sobre los labios del paciente para evitar la sequedad y las grietas provocadas por el polvo.
- Para aumentar la comodidad del paciente, coloque gasa o un rollito de algodón entre la cara interna de las mejillas, los labios, la lengua y las encías para evitar que el polvo se extienda.
- Use un retractor bucal para aumentar el campo de visión y facilitar la manipulación de la boquilla en el interior de la cavidad oral.

⚠ Precauciones de uso

- ❑ Irrigue durante el uso;
- ❑ Utilice un tubo de aspiración (y un aspirador de saliva, en caso necesario) para reducir al mínimo la aspiración de polvo por parte del paciente;
- ❑ No pulverice sobre tejido blando, la encía o el área subgingival;
- ❑ No pulverice directamente sobre el cemento del canal radicular, un esmalte descalcificado, empastes ni sobre los márgenes de una prótesis o empaste.

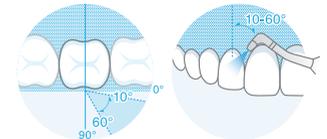
Modo de sujeción

Sujete la pieza de mano con firmeza, de manera que pueda manejarla con la punta de los dedos.



Uso

Pulverice de manera que las partículas esféricas de polvo se deslicen sobre la superficie dental. Para ello, coloque la boquilla formando con la superficie del diente el ángulo indicado en el diagrama.



Eliminación de manchas extensas y de placa bacteriana

Mueva la boquilla lentamente, a una distancia de entre 5 mm y 10 mm, de modo que la pulverización recorra toda la superficie del diente.

Eliminación de manchas localizadas y de placa bacteriana

Pulverice de forma localizada y precisa, situando la boquilla a una distancia de entre 3 mm y 5 mm.

Pulido final

Se recomienda realizar un pulido final de la superficie del diente a baja velocidad con pasta fina y una punta de goma para prevenir la aparición de manchas después del tratamiento.

Powder therapy for perio

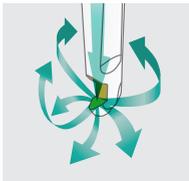


NSK propone un método de pulido por aire más eficiente.

- Diseñado para conseguir la máxima presión de pulverización para uso subgingival. Presenta una configuración de pulverización delicada, reduciendo al 70% la del Prophy-Mate neo (limpiador convencional para superficie dental).
- Gracias a su función de ajuste de la tasa de flujo de polvo y de presión de pulverización, permite ajustar los parámetros al campo de acción intraoral.
- Permite establecer un límite para los casos tratados (número de bolsas periodontales, inflamación*) * Consulte el manual del usuario para instrucciones de utilización.
- La punta de la boquilla está diseñada de modo que el polvo abarca toda la superficie de inserción del diente cuando se utiliza en la bolsa periodontal. Por este motivo, el polvo que sale de la boquilla no se dispersa con excesiva fuerza en una única dirección. Su diseño seguro garantiza que el flujo de polvo y aire no haga contacto directo con el fondo de la bolsa, ya que los canales de flujo del polvo y de aire van por separado.
- El producto Perio-Mate Powder utilizado es altamente soluble en agua para prevenir su retención en la zona subgingival. Al mismo tiempo, es más blando que la dentina, según la escala de dureza de Mohs*. *La glicina tiene una puntuación de 2 en la escala de Mohs, mientras que la dentina se sitúa entre 2 y 2,5



Dirección de la inyección de polvo

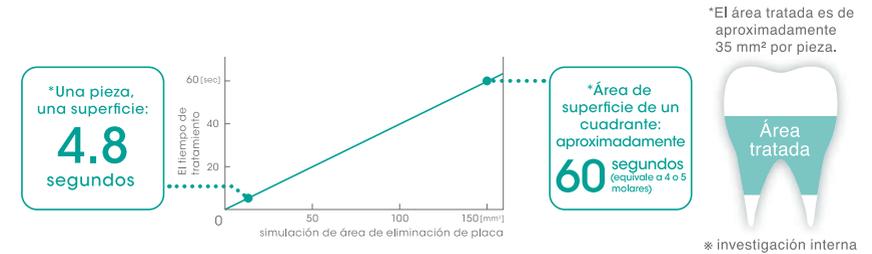


Flujo de polvo en la bolsa periodontal



Eliminación rápida y eficaz

La placa bacteriana dentro de la bolsa periodontal puede eliminarse en aproximadamente 60 segundos por cuadrante.



Amplia eliminación de la placa bacteriana dentro y fuera de la bolsa periodontal en tan solo 4,8 segundos por área de superficie de cada pieza.

- Dado que el polvo se pulveriza sobre un área amplia, la placa puede eliminarse desde el interior de la bolsa periodontal en aproximadamente 4,8 segundos por área de superficie de cada pieza.
- Los depósitos calcáreos pueden eliminarse sin que un instrumento tenga que entrar en contacto directo con las extensas adhesiones de placa ni de película dental, con unos resultados muy eficaces. Además, la pulverización de polvo permite limpiar áreas que la punta no puede alcanzar.
- Apto para un amplio espectro de tratamientos, desde la eliminación rápida y localizada de placa bacteriana al cuidado de las áreas periimplantarias y de las delicadas bolsas periodontales.
- Al quitar la punta de la boquilla de Perio-Mate, es posible acceder a la línea gingival y al área subgingival hasta 3 mm por debajo de la bolsa, que son las áreas que requieren normalmente mayor frecuencia de tratamiento.

⚠ Precauciones

- ❑ Se corre el riesgo de que se produzca enfisema debido a una presión de aire excesiva. Por eso, asegúrese de usar la presión de aire correcta. Ajuste la presión de pulverización de modo que haya al menos una mínima dispersión fuera de la bolsa periodontal. Asimismo, ajuste la presión de flujo de aire al nivel adecuado, al tiempo que monitoriza el estado del paciente.
- ❑ No utilice Perio-Mate en las superficies radiculares que hayan sido tratadas justo antes mediante escarificación.
- ❑ Ajuste la cantidad de pulverización de polvo con el anillo regulador para adaptarla a las condiciones del paciente y de las encías.

Guía de uso de Perio (en combinación con Perio-Mate Powder)

● Lea atentamente el manual del usuario antes de utilizar el aparato.

Antes de usar

Coloque una toalla sobre el rostro del paciente y asegúrese de que el profesional utiliza mascarilla y gafas protectoras antes de poner en funcionamiento el aparato.

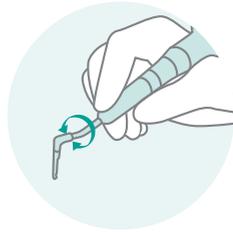
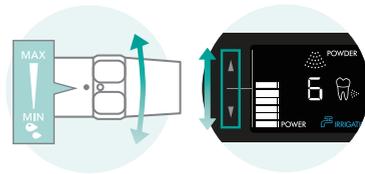
Sujeción

Sujete la pieza de mano con firmeza, de manera que pueda manejarla con la punta de los dedos.

Ajuste del flujo de polvo

Ajuste el flujo de pulverización que se adapte al área de tratamiento y a las condiciones del paciente.

- Ajuste a nivel MAX: bolsas periodontales profundas, bifurcaciones, eliminación de pequeñas manchas.
- Ajuste a nivel MIN: bolsas periodontales poco profundas, encías firmes, eliminación de placa en la línea gingival.



- ⚠ Irrigue durante el uso. ⚠ Utilice un tubo de aspiración durante el tratamiento.
- ⚠ No vaporice directamente sobre la mucosa oral ni inserte en la bolsa periodontal sin haber colocado antes la punta de la boquilla.

Subgingival

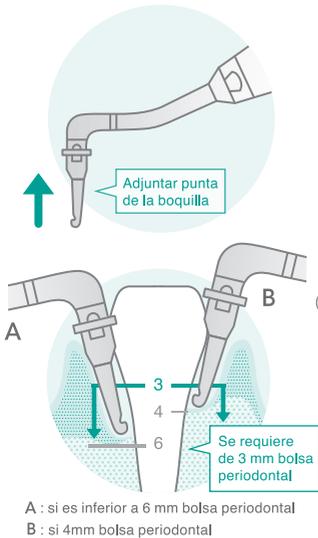
- Utilice una punta difusora colocada en la boquilla de la pieza de mano Perio-Mate.

* Asegúrese de que la punta de la boquilla está bien insertada en su lugar. Se corre el riesgo de aspiración si la punta se desprende durante el tratamiento.

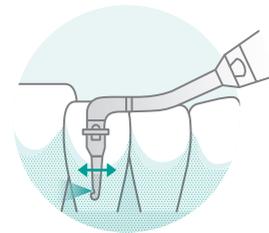
Instrucción

El tratamiento periodontal básico abarca desde los 3 mm a los 6 mm por debajo del final del margen gingival. Eliminación de la placa bacteriana de la bolsa periodontal.

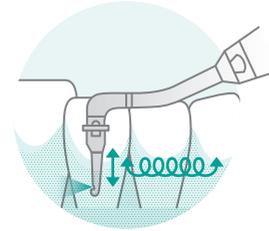
- 1 Introduzca suavemente la punta de la boquilla 3 mm o más dentro de la bolsa periodontal en la posición más adecuada para el tratamiento. A continuación, ajuste la profundidad de inserción para adaptarse a las condiciones de las bolsas periodontales del paciente en particular. No introduzca la punta de la boquilla hasta el fondo de la bolsa periodontal para vaporizar a continuación. Se corre el riesgo de provocar embolia. * Se han dado casos en los que insertar la punta 3 mm dentro de la bolsa periodontal ha provocado una vaporización de polvo ineficaz.



A : si es inferior a 6 mm bolsa periodontal
B : si 4mm bolsa periodontal



- 2 Se obtienen resultados efectivos con tiempos de 5 a 20 segundos de vaporización por superficie dental.



- 3 Realice pequeños movimientos circulares en dirección longitudinal sobre la superficie del diente mientras mueve la punta de la boquilla lateralmente, en la dirección del flujo de polvo.

* Puede provocarse expulsión de polvo cuando queda algo de presión de aire residual en el depósito de polvo tras liberar el pedal de control. Utilice un dispositivo de aspiración hasta que el flujo de polvo se haya detenido para evitar vaporizar el polvo en la cavidad oral.

Supragingival



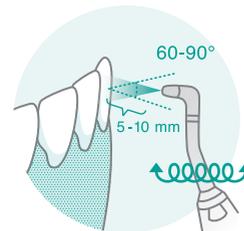
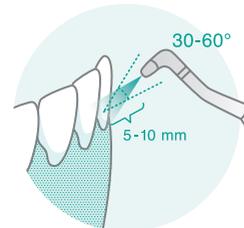
- Utilice sin colocar la punta; use solo con la boquilla de la pieza de mano Perio-Mate.

Instrucción

Eliminación de la placa bacteriana del margen gingival (hasta aproximadamente 3 mm dentro de la bolsa periodontal).

Para vaporizar, dirija la boquilla hacia el margen gingival a la distancia y con el ángulo indicados en la figura. Manipule con cuidado para asegurarse de que vaporiza sobre toda la superficie del diente.

* No coloque la punta de la boquilla demasiado cerca de la superficie dental, ya que si la distancia es menor de 2 mm, la capacidad de eliminación se reduce drásticamente.



Eliminación de pequeñas manchas tras quitar depósitos calcáreos extensos.

Para vaporizar, dirija la boquilla hacia la superficie dental a la distancia y con el ángulo indicados en la figura. Mueva la pieza de mano dibujando pequeños círculos.