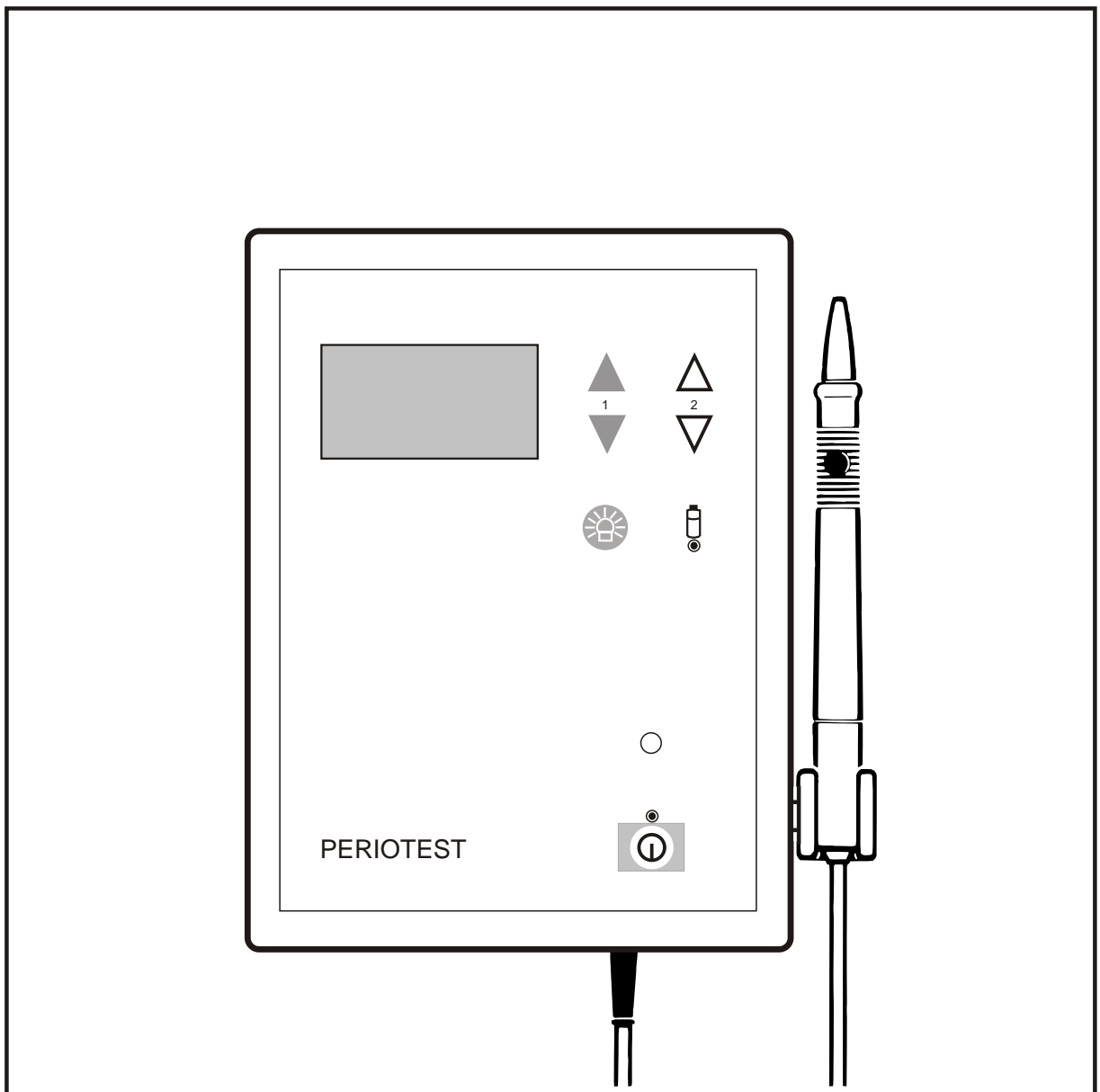


PERIOTEST®

Instrucciones de uso



Distinguido cliente:

Le agradecemos la compra de su aparato PERIOTEST®. Adjunto a su nueva unidad se encuentra también la documentación técnica, la cual debe guardar siempre a mano.

Antes de la puesta en funcionamiento, Usted debe familiarizarse con el aparato. Para evitar daños personales y materiales rogamos observe las Instrucciones de seguridad.

Instrucciones de seguridad

El aparato no está concebido para funcionar en lugares con peligro de explosión.

Como fabricantes de aparatos de medicina dental, en interés de la seguridad operativa del aparato, damos gran importancia a que tanto el mantenimiento como la reparación del mismo sean realizados exclusivamente por nosotros o por nuestros servicios técnicos oficiales, así como que los componentes que influyen la seguridad del aparato sean exclusivamente sustituidos por recambios originales.

Recomendamos que cuando encargue la realización de los trabajos citados en el párrafo anterior, exija un certificado sobre el tipo y alcance de los trabajos realizados, dado el caso indicando la modificación de los datos característicos o del sector de trabajo, además de la fecha, indicaciones de la empresa y firma de la misma.

Este aparato responde a las exigencias de la EN 60601-1; 1990 y la EN 60601-1-2.

De conformidad con la normativa legal vigente, no está permitida la realización de modificaciones en este aparato que puedan mermar la seguridad de la persona que lo manipula, del paciente o de terceros. Por motivos de seguridad del producto, este aparato sólo puede operarse con accesorios originales o por aquellos de terceros autorizados por nosotros. El explotador asume el riesgo en caso de utilización de accesorios no autorizados.

Eliminación por desguace

En lo relativo a este producto, pueden existir determinaciones legales o prescripciones respecto a su desecho. Para evitar daños ecológicos y personales, le rogamos nos consulte en caso de que decida retirar del uso su aparato definitivamente.

Descripción técnica

PERIOTEST® responde a las disposiciones de conformidad con el estado de la técnica. Según éstas, el aparato sólo puede ser utilizado por personal cualificado para los fines descritos teniendo en consideración las medidas en vigor relativas a la prevención de accidentes y lo dispuesto en estas instrucciones de uso.

Denominación del modelo:	PERIOTEST® 3218
Conexión a la red del cargador:	230V ~ 50/60 Hz, N° Part. 1811315
Corriente de carga:	115 mA
Alimentación de corriente:	12 V acumulador, N° pedido 59 52 999

Aparato de la clase de protección II

Grado de protección contra descargas eléctricas: Tipo de aparato BF

Grado de protección frente a la penetración de agua: Aparato normal (sin protección)

Modo de funcionamiento: Operación continua con carga intermitente de conformidad con la forma de trabajo habitual en la odontología.

Este producto tiene la marca CE correspondiente a las disposiciones de la directriz 93/42/EWG del 14 de junio de 1993 sobre productos de medicina.

Descripción de funcionamiento

El nuevo PERIOTEST® es un aparato de medición para el diagnóstico de parodontiopatías y para el control del desarrollo de la terapia aplicada, así como la valoración de la integración ósea de los implantes dentales.

El aparato muestra óptica y acústicamente las propiedades de amortiguación del parodontio, así como, indirectamente, la movilidad del diente como valor Periotest.

Además, con el aparato puede medirse cuantitativamente el esfuerzo oclusal.

El campo de escalas va de -8 a +50.

Contraindicaciones

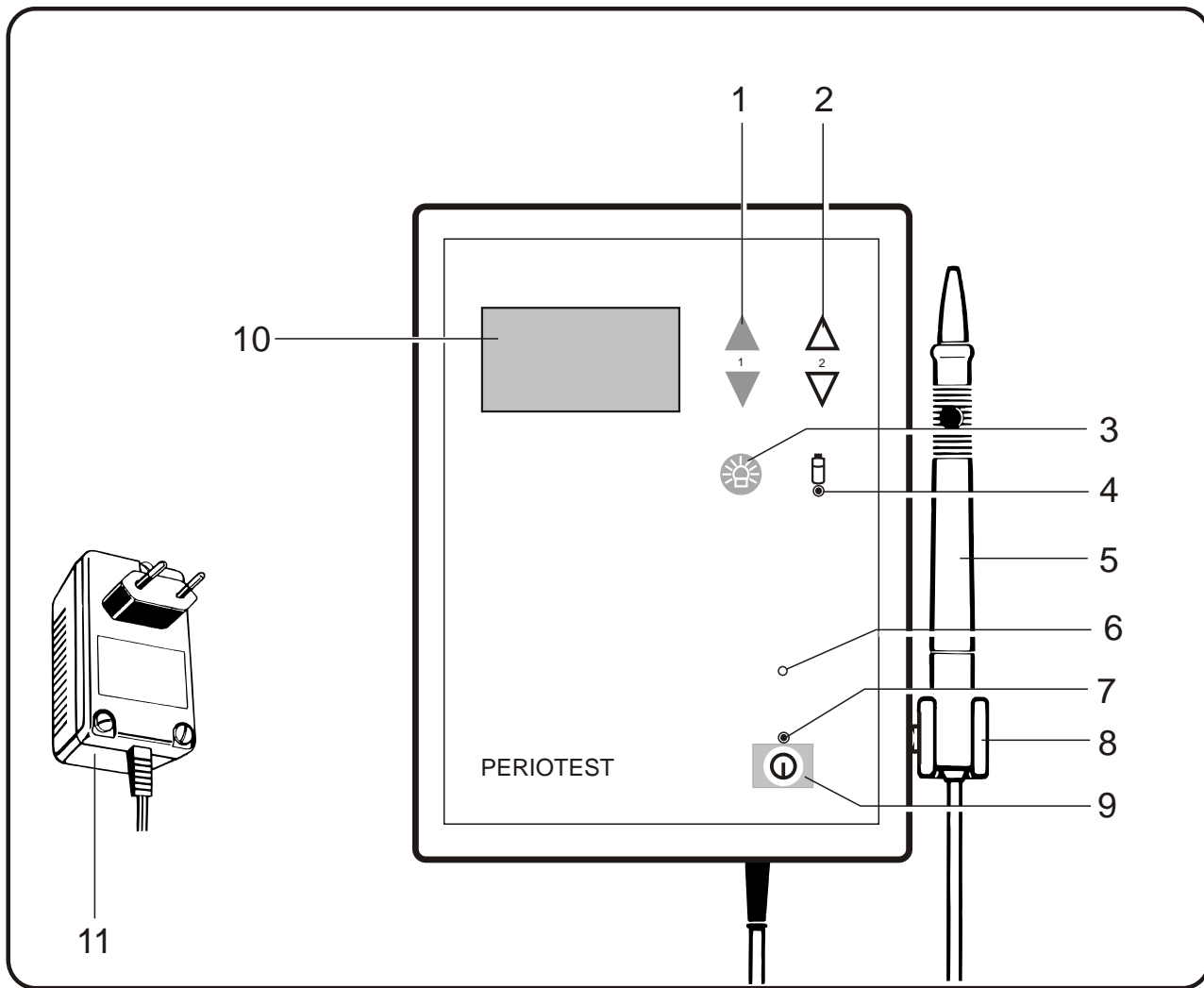
El aparato PERIOTEST® no debe aplicarse en caso de:

- parodontitis apical aguda en cualquiera de sus formas; traumas agudos (luxaciones, fracturas de raíces, fracturas de apófisis alveolares)
- implantaciones intraóseas en la fase de consolidación durante los primeros dos o tres meses.

Volumen de suministro

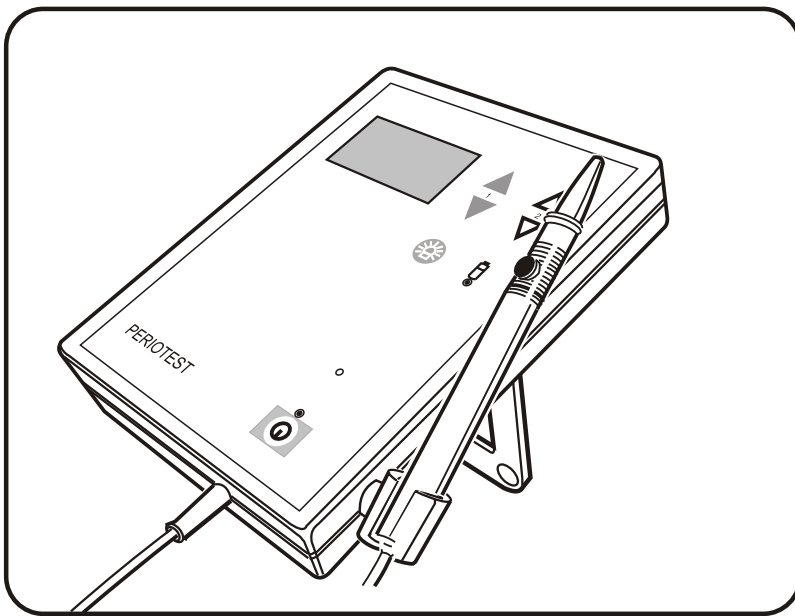
PERIOTEST® con cable y herramienta de mano, 1 juego de acumulador, 1 cargador, 1 casquillo de comprobación, 1 depósito de desinfección, 1 cepillo de limpieza y 1 instrucciones de uso.

Índice	Página
Elementos de mando y funcionales	4
Puesta en funcionamiento	5
Realización de los ajustes básicos	6
Comprobación de funcionamiento	8
Postura de la herramienta de mano	9
Medir con el aparato PERIOTEST	12
Carga de los acumuladores	14
Desinfección / Limpieza / Esterilización	15
Recambio del paquete acumulador	16
Emisión de los valores Periotest	17



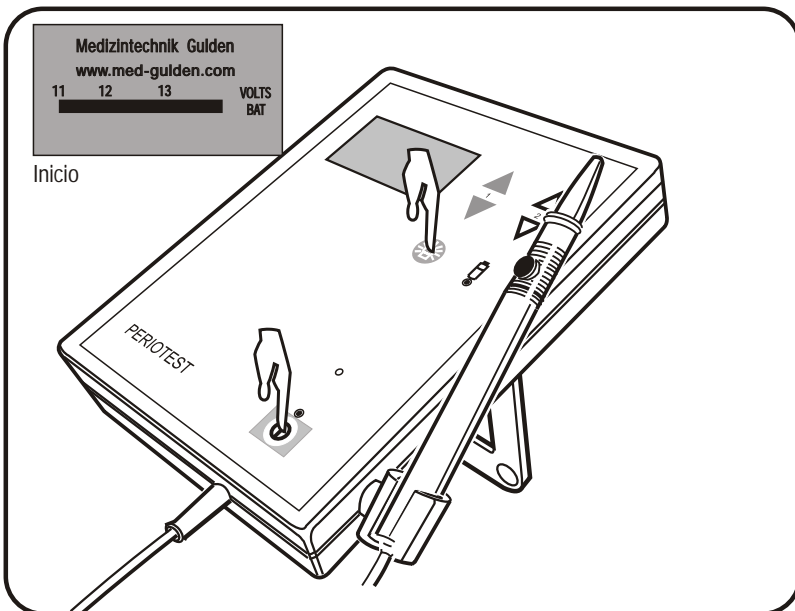
Elementos de mando y funcionamiento


- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Menú, nivel 1 | 7. Indicador de servicio |
| 2. Menú, nivel 2 | 8. Soporte |
| 3. Iluminación del visor | 9. Tecla de encendido/
apagado |
| 4. Indicador de carga
de los acumuladores | 10. Visor |
| 5. Herramienta de mano | 11. Cargador |
| 6. Altavoz | |




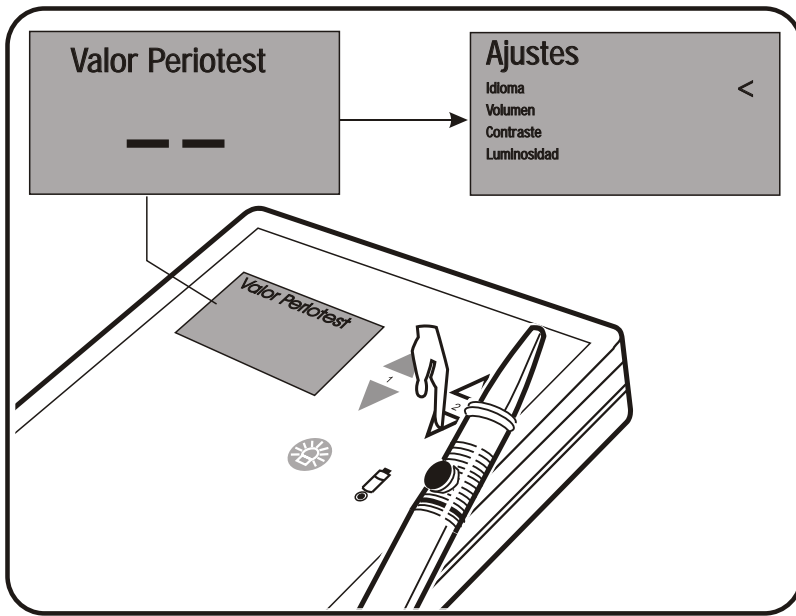
Puesta en funcionamiento

El aparato está dotado de acumuladores recargables para garantizar su flexibilidad de empleo. Antes de efectuar la primera puesta en funcionamiento es conveniente cargar los acumuladores unas 10 horas (ver apartado "Carga de los acumuladores"). Antes de la puesta en funcionamiento, esterilice o desinfecte la herramienta de mano (ver apartado "Desinfección / Limpieza / Esterilización").



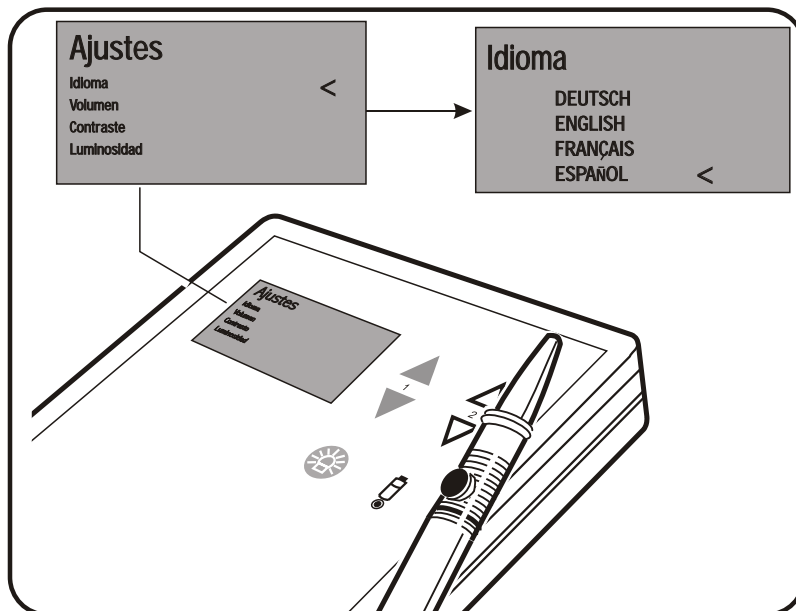
Pulse la tecla de encendido . El indicador de servicio verde (7) ilumina. PERIOTEST® está preparado para funcionar. En el visor aparece brevemente el estado de carga de los acumuladores. La tensión ha de ser al menos de 11,4 V. Si es inferior hay que recargar los acumuladores (ver apartado "Carga de los acumuladores"). Transcurridos algunos segundos aparece el menú de medición.

Con la tecla  puede iluminarse el visor. Al presionar una vez se enciende la luz, si se vuelve a presionar se apaga. Tenga en cuenta que al trabajar con luz se somete el acumulador a un esfuerzo mayor y el tiempo de servicio del mismo puede reducirse hasta un 40% según la intensidad de la iluminación. Realice una prueba de funcionamiento (ver apartado "Comprobación de funcionamiento") con el casquillo de comprobación adjunto.



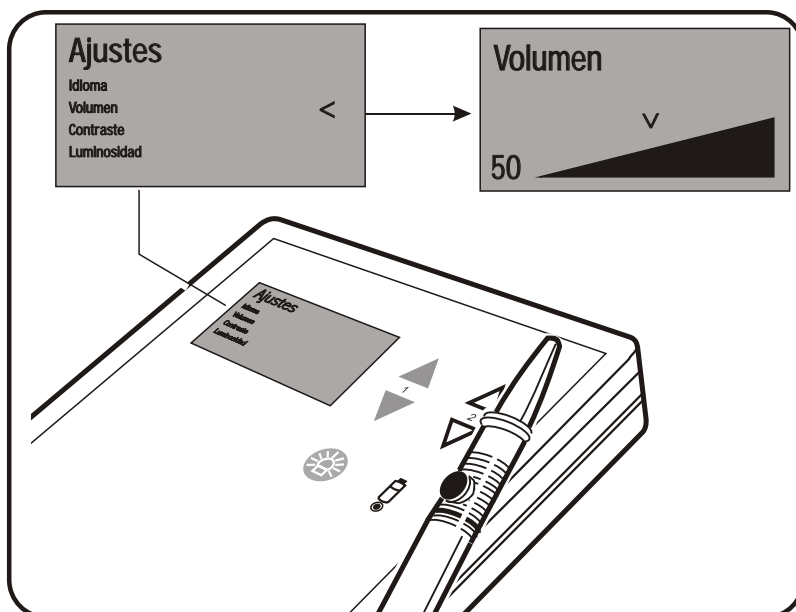
Realización de los ajustes básicos

Pulse la tecla ∇ en el nivel 2. Ahora aparece en el visor el submenú Ajustes.



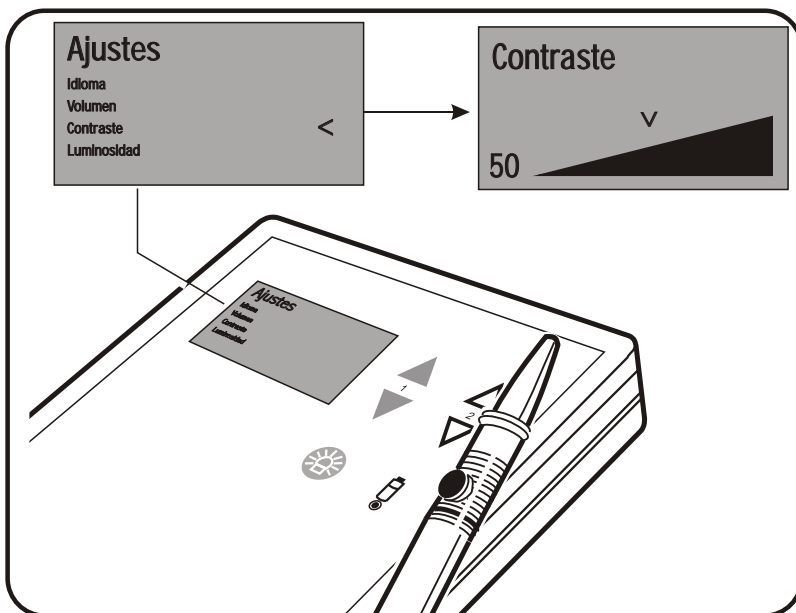
Idioma

Seleccione el concepto Idioma con las teclas del nivel 1 \blacktriangle \blacktriangledown . Después pulse la tecla del nivel 2 \blacktriangledown . Aparece el submenú Idioma. Seleccione el idioma deseado con las teclas del nivel 1 \blacktriangle \blacktriangledown . Después pulse la tecla del nivel 2 \blacktriangle . El idioma deseado ha quedado ajustado.



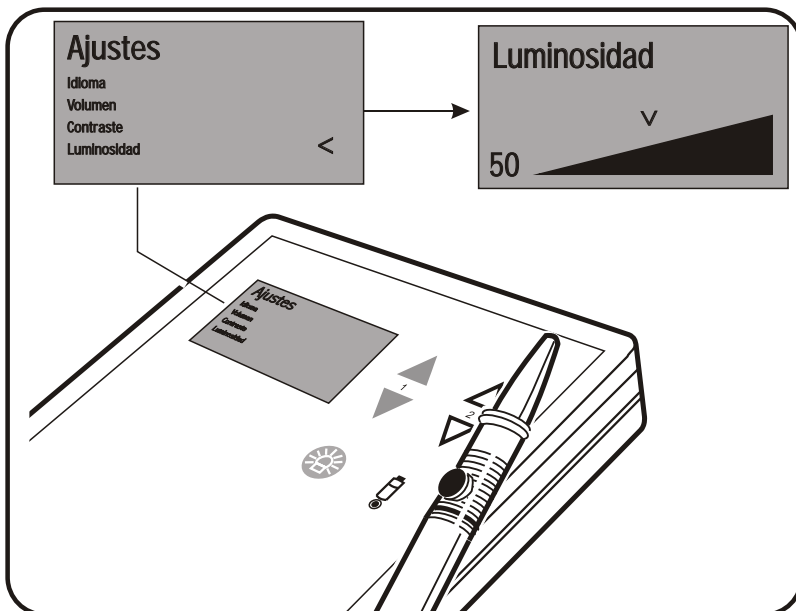
Volumen

Seleccione el volumen deseado con las teclas del nivel 1 \blacktriangle \blacktriangledown . Después pulse la tecla del nivel 2 \blacktriangledown . Aparece el submenú Volumen. Seleccione el volumen deseado con las teclas del nivel 1 \blacktriangle \blacktriangledown . El volumen puede ajustarse en el campo comprendido entre 00 y 95. Después pulse la tecla del nivel 2 \blacktriangle . El volumen deseado ha quedado ajustado.



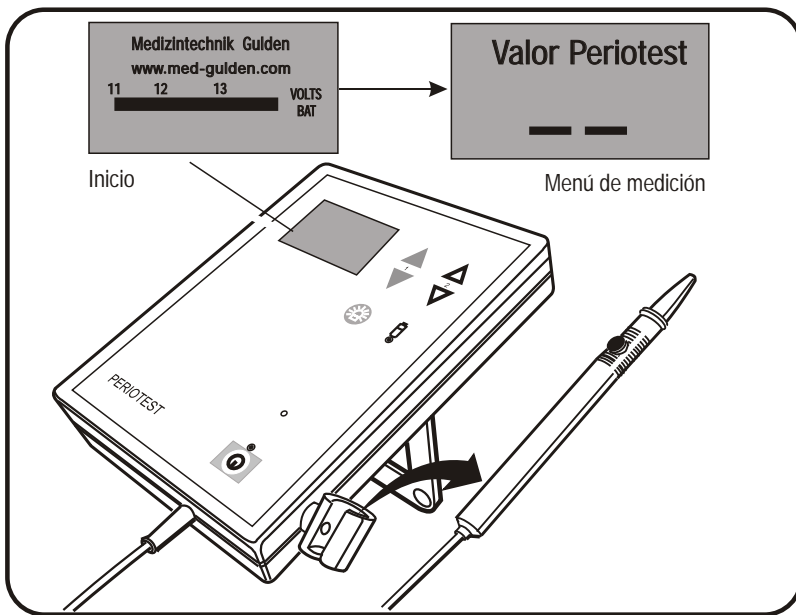
Contraste

Seleccione el concepto Contraste con las teclas ▲▼ del nivel 1. Posteriormente pulse la tecla ▼ del nivel 2. Aparece el submenú Contraste. Seleccione el contraste deseado con las teclas ▲▼ del nivel 1. El contraste puede ajustarse en un campo comprendido entre 00 y 99. Posteriormente pulse la tecla ▲ del nivel 2. El contraste deseado ha quedado ajustado.



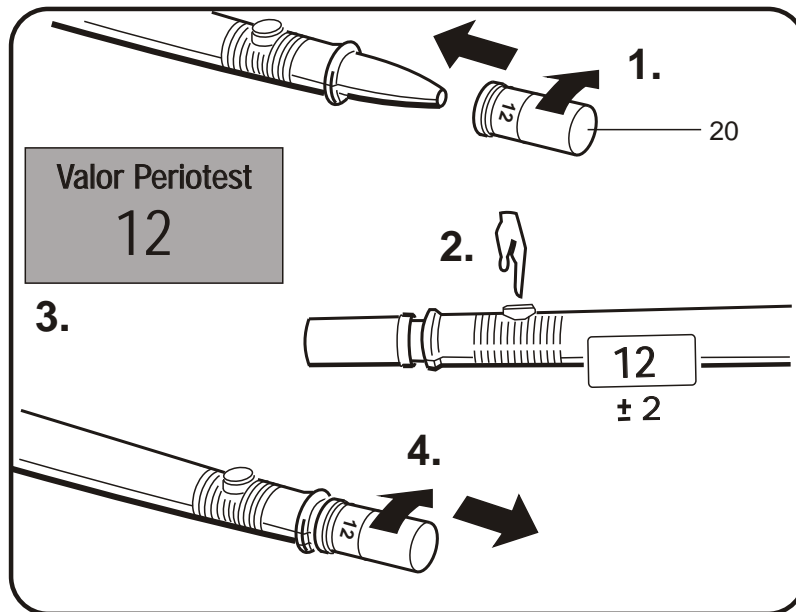
Luminosidad

Seleccione el concepto Luminosidad con las teclas ▲▼ del nivel 1. Posteriormente pulse la tecla ▼ del nivel 2. Aparece el submenú Iluminación. Seleccione el grado de luminosidad deseado con las teclas del nivel 1 ▲▼. La luminosidad puede ajustarse entre 00 y 99. Posteriormente pulse la tecla ▲ del nivel 2. La intensidad luminosa ha quedado ajustada.



Comprobación de funcionamiento

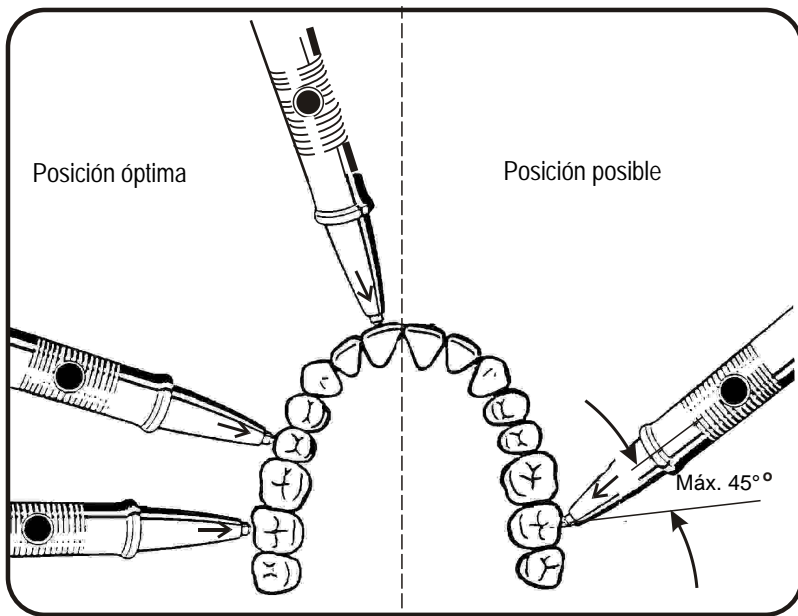
La comprobación de funcionamiento se produce mediante la medición del casquillo de comprobación suministrado.
 Conecte el aparato y espere hasta que aparezca el menú de medición. Extraiga la herramienta manual del soporte.



Introduzca el casquillo de comprobación (20) haciendo un ligero giro a la derecha en la punta de la herramienta manual. Mantenga ésta de forma horizontal e inicie el proceso de medición presionando brevemente en el interruptor dispuesto en la misma. Una vez realizado el ciclo de medición (aprox. 4 seg.), se visualiza y se escucha un valor de medición. Este valor ha de coincidir con el valor dado en el casquillo de comprobación.

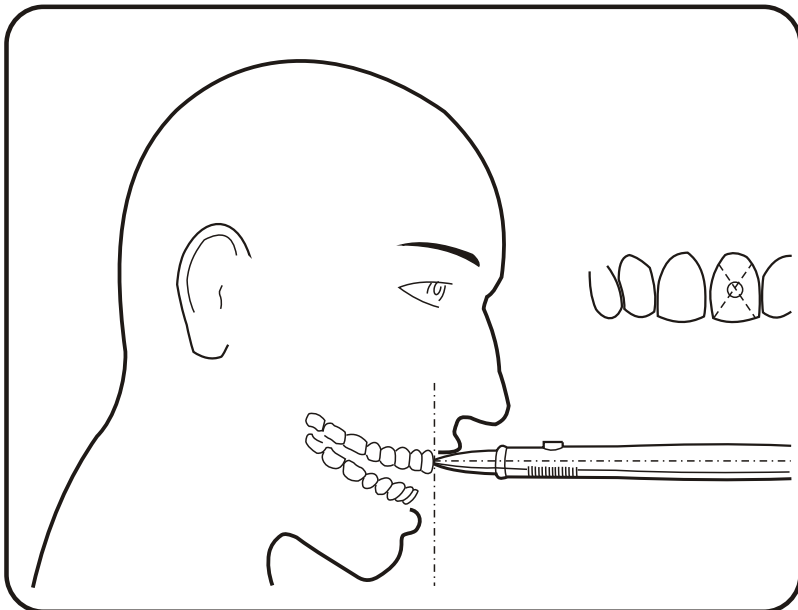
Si se producen diferencias superiores a ± 2 existe un error de funcionamiento. Si la limpieza de la punta de la herramienta manual (ver bajo Desinfección / Limpieza / Esterilización) no ayuda, informe al servicio postventa.

La extracción del casquillo de comprobación se produce también mediante un ligero giro a la derecha.



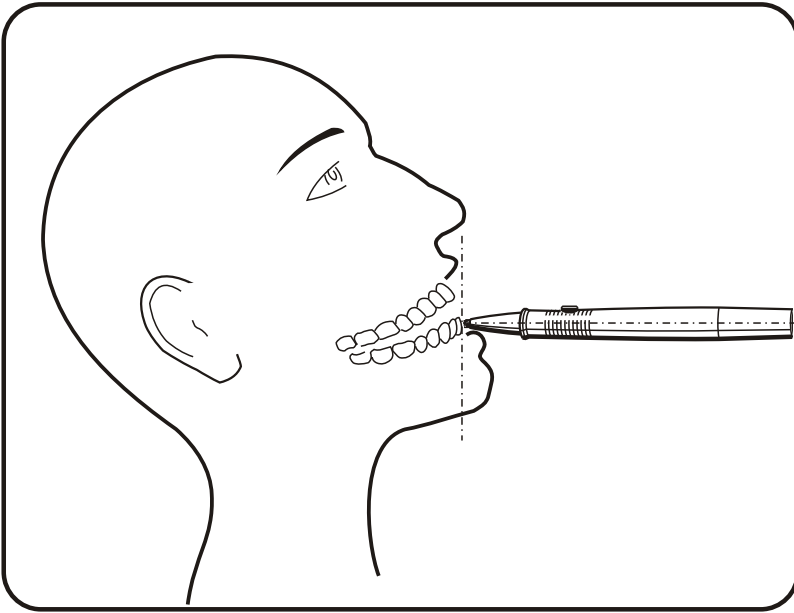
Posición de la herramienta de trabajo

Guíe la herramienta de trabajo lo más horizontalmente posible ($\pm 20^\circ$) y diríjala en ángulo recto al centro del objeto de la medición, diente o implante. Las desviaciones del ángulo recto pueden provocar valores de PT ligeramente inferiores (-1). El ángulo de impacto no puede desviarse más de 45° de la dirección ortorradiar de la percusión. La medición puede realizarse, según el objetivo deseado, con el paciente en posición sentada (posición estándar) o tumbado. Por motivos de precisión, las mediciones múltiples para comprobar un desarrollo siempre se deben realizar en la misma dirección de percusión y con el paciente en la misma posición.

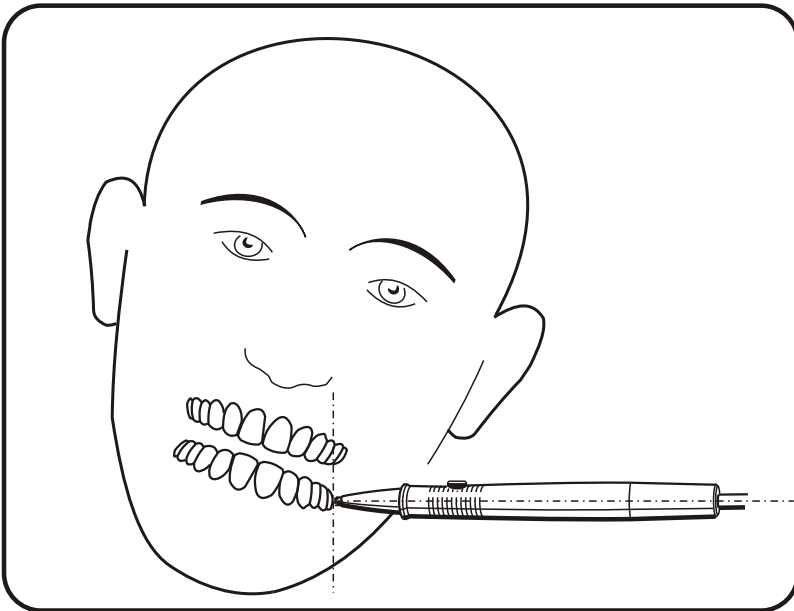


Durante la medición de la función del parodonto individual, los dientes del maxilar superior e inferior no pueden entrar en contacto. Deje la boca sólo ligeramente abierta. Esto facilita la medición en la zona lateral.

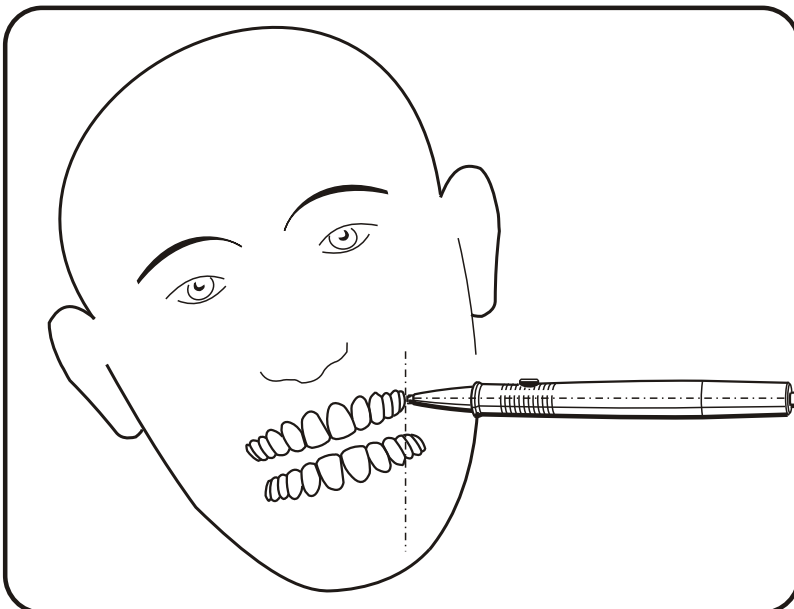
Maxilar superior, zona frontal



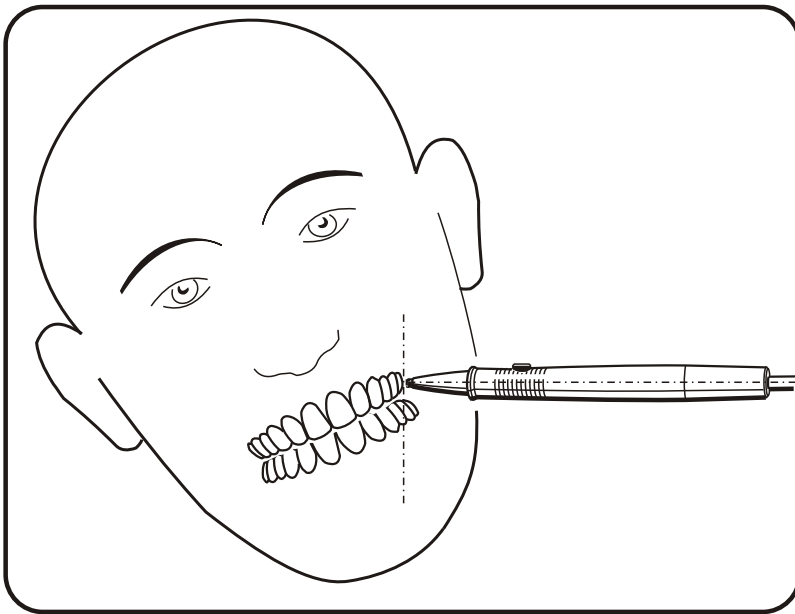
Maxilar inferior, zona frontal



Maxilar inferior, zona lateral



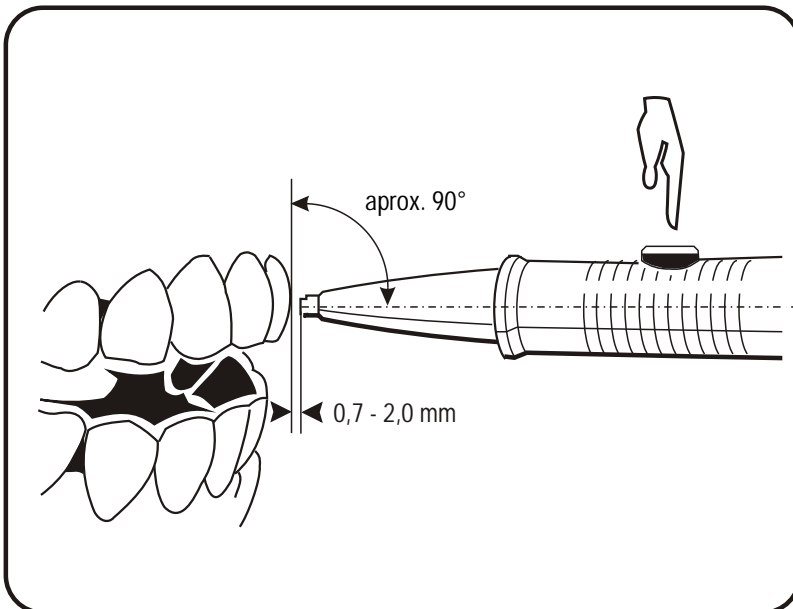
Maxilar superior, zona lateral



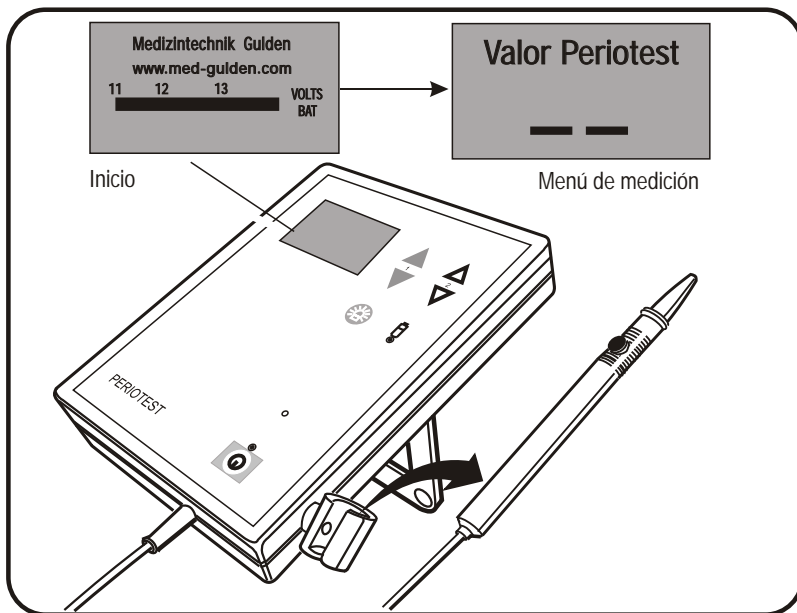
Para la medición de la carga oclusal, el paciente debe morder los dientes como lo hace al tragar (intercuspidación máxima). Realizar la medición posteriormente en el maxilar superior con las guías de dientes cerradas.

La posición de la herramienta manual y la posición del paciente debería ser la misma que en la medición con las guías dentales abiertas.

Para controlar el ajuste oclusal también pueden realizarse mediciones en el maxilar inferior.

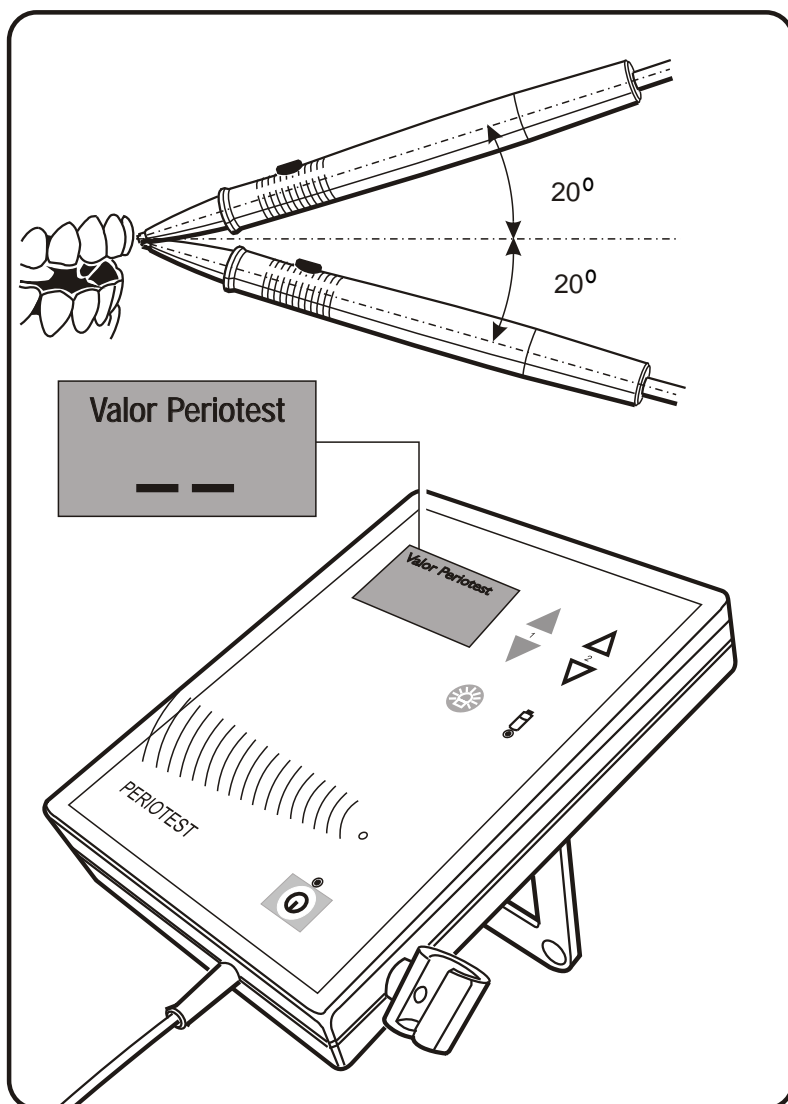


La punta de la herramienta manual no puede tocar el diente durante la medición. La distancia válida entre la punta de la herramienta manual y el objeto de medición oscila entre 0,7 y 2,0 mm.

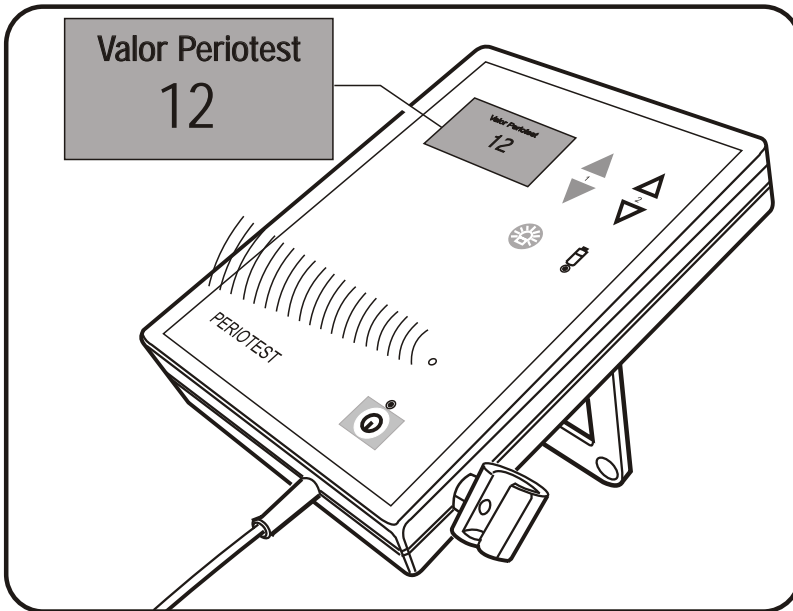


Medir con el aparato PERIOTEST

Encienda el aparato y espere hasta que aparezca el menú de medición. Saque la herramienta manual de su soporte.

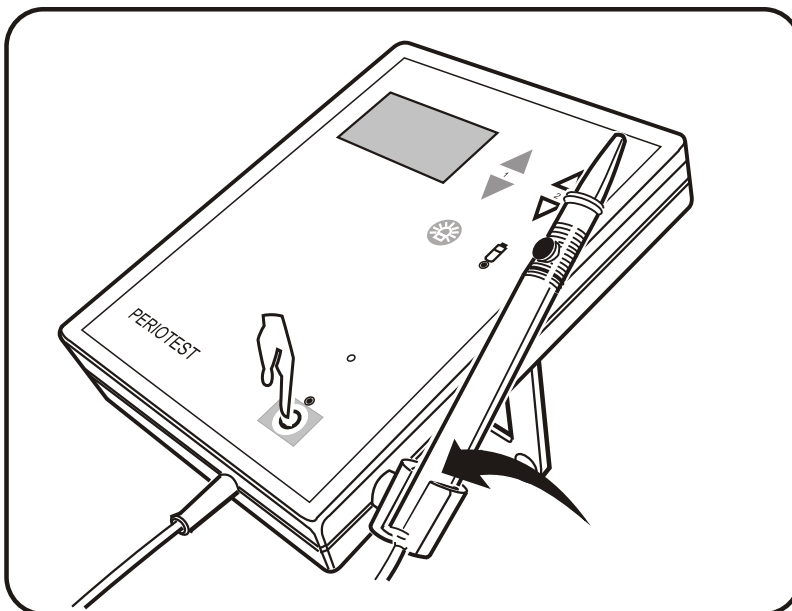


inicie el proceso de medición presionando brevemente el interruptor de la herramienta manual. Durante este proceso de medición automático, el cabezal de medición sensible a la presión percute ligeramente 16 veces sobre el objeto a medir (diente, implante). Por cada impulso evaluable se origina una señal acústica breve y grave. Los impulsos no evaluables, p.ej. por gran desviación de la herramienta manual entre la posición real y la prescrita, se acusan con un tono breve y agudo. Es posible corregir la posición de la herramienta manual durante la medición. Si sólo se consiguen menos de 4 impulsos evaluables de los 16 posibles, la medición no llega a ningún resultado y se desecha la secuencia de medición.

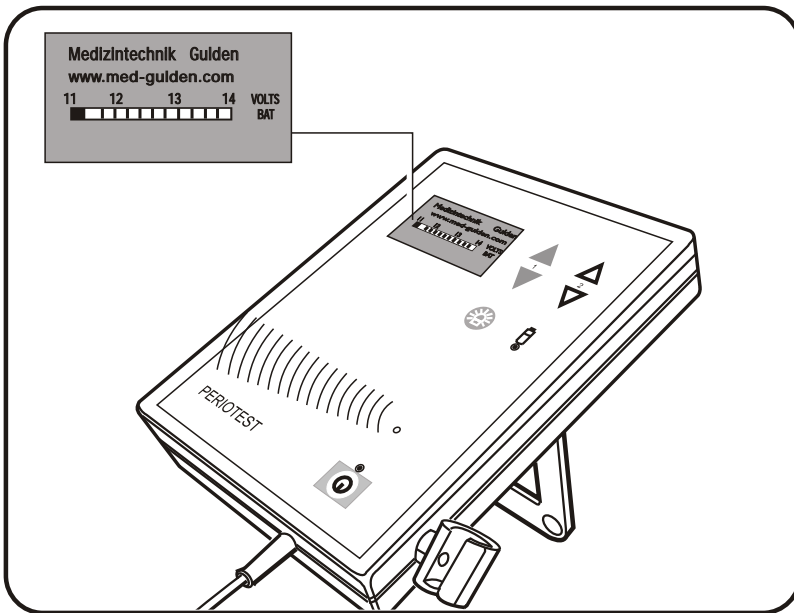


Tras finalizar una secuencia de medición válida (más de 3 impulsos evaluables) se comunica el resultado de la medición, p.ej. "uno-cinco" o "menos dos". Al mismo tiempo aparece el resultado de la medición en el visor.

Presione nuevamente el interruptor de la herramienta manual para crear otra secuencia de medición.

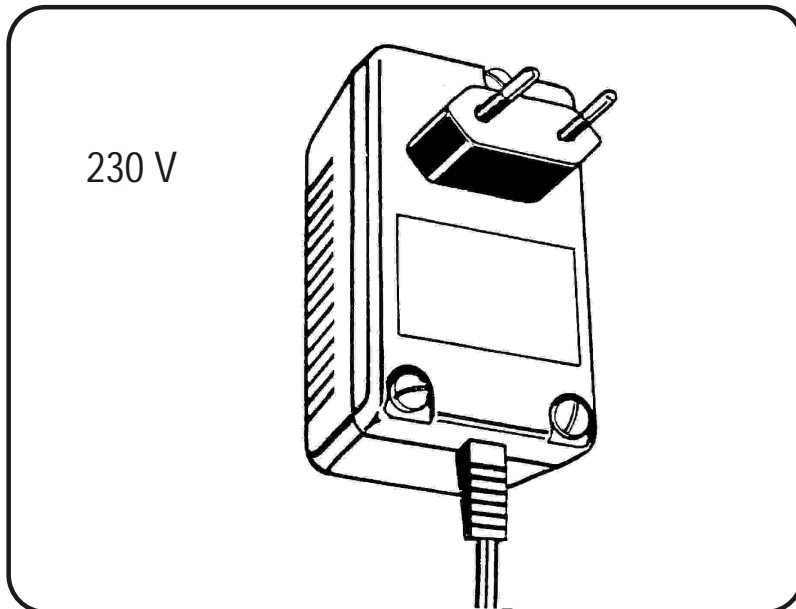


Si no desea efectuar ninguna medición más, devuelva la herramienta manual a su soporte y apague el aparato. El aparato también se apaga automáticamente cuando pasan más de 5 ó 6 minutos sin ser utilizado. Puede volverse a conectar activando la tecla de encendido/apagado.



Carga del acumulador

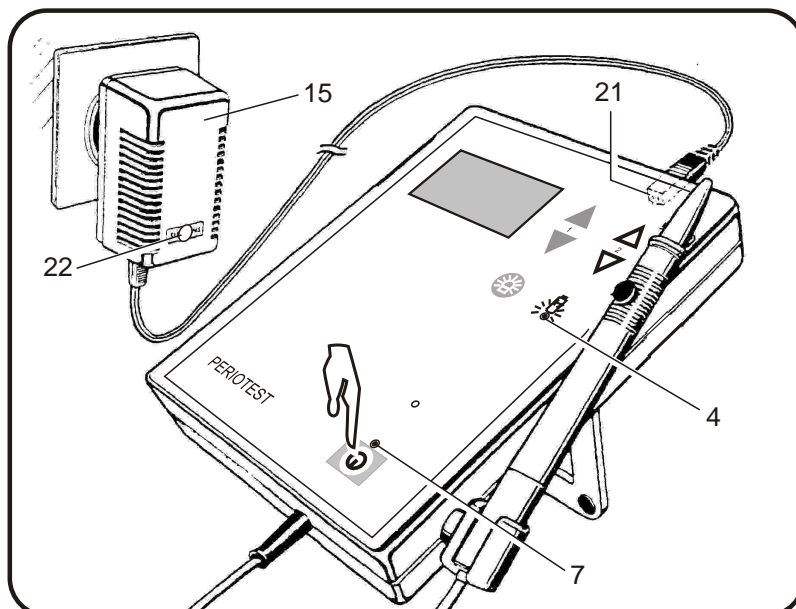
Tras conectar el aparato, en primer lugar se produce una consulta automática de la tensión del acumulador. Si ésta es inferior a 11,4 V se emite un anuncio acústico "cargar la batería". A pesar de ello, Usted todavía puede trabajar algunos minutos con el aparato. Cuando la tensión del acumulador es inferior a 10,6 V se produce un segundo aviso "Cargar la batería" y el aparato se desconecta automáticamente.



Cargador

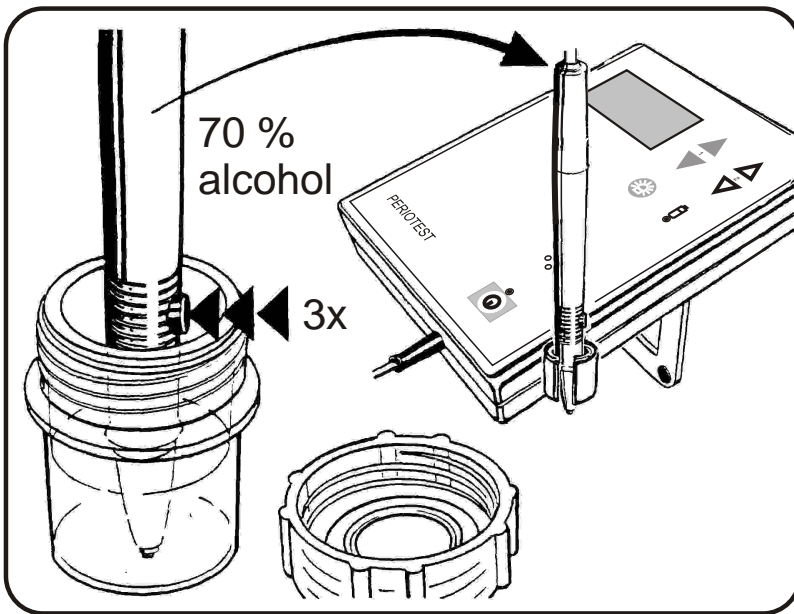
Para asegurar una capacidad de uso permanente, cuando el aparato no está en funcionamiento debería estar siempre conectado al cargador. Con el acumulador cargado, PERIOTEST® puede utilizarse durante unas 4 horas.

ADVERTENCIA: ¡Sólo puede utilizarse el cargador PERIOTEST® suministrado con el aparato!



Conexión del cargador

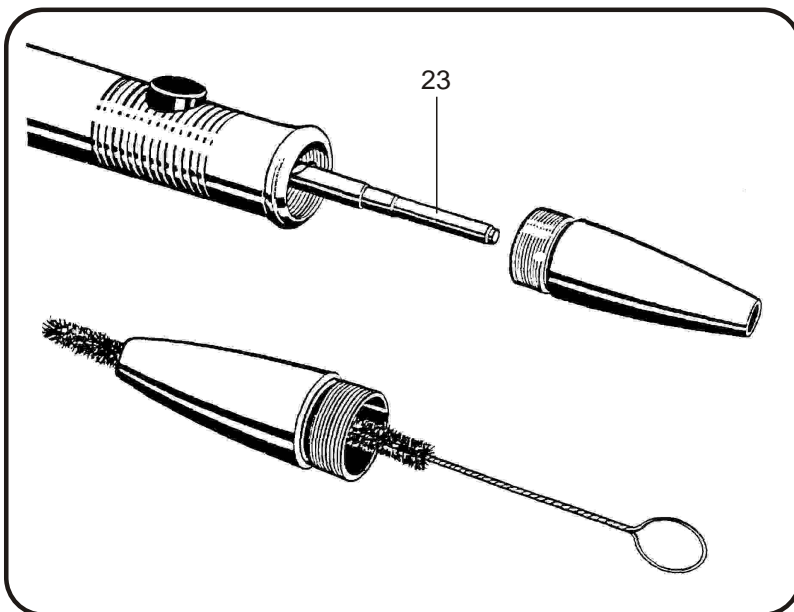
No es necesario que el aparato esté encendido para cargarlo. Conectar el enchufe del cargador (15) en el zócalo de conexión (21) (puente guía hacia abajo). Conectar el cargador (15) a la caja del enchufe. Para control se enciende la indicación de carga amarilla (4) y la lámpara de control roja (22). El aparato está protegido contra sobrecarga. Si el acumulador está completamente cargado se apaga la indicación de carga (4).



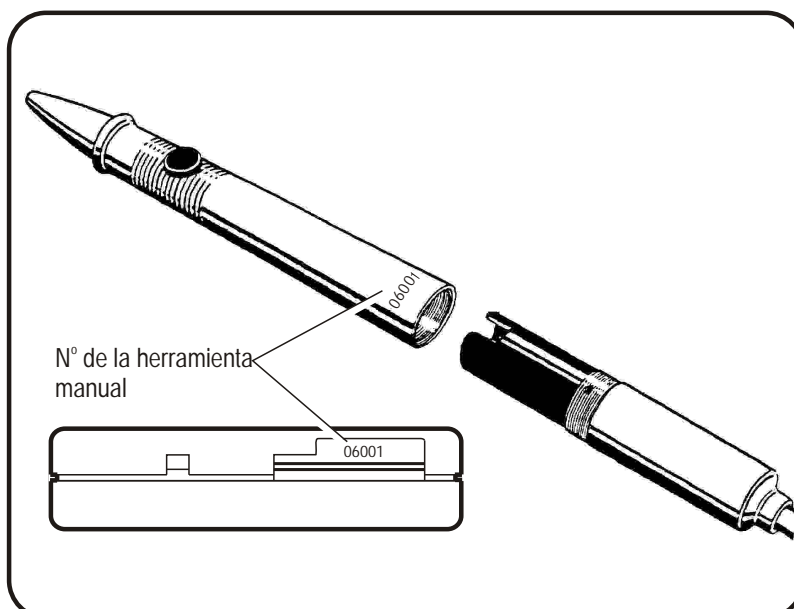
Desinfección, limpieza, esterilización

La desinfección se ha de realizar después de cada aplicación. Llenar el recipiente de desinfección hasta el borde inferior del elemento de inserción con alcohol de aprox. 70%. Sumergir la punta de la herramienta manual en el recipiente y pulsar el interruptor de la misma. Repetir este proceso 2 veces. Sacar la herramienta manual, dejar escurrir las gotas y depositarla en el soporte con la punta delantera hacia abajo. Esperar aprox. 5 minutos antes de efectuar la nueva aplicación. ¡Cerciorarse que no entra alcohol en el interior de la herramienta manual!

ADVERTENCIA: También es posible realizar una desinfección de la herramienta manual con spray de desinfección corriente.

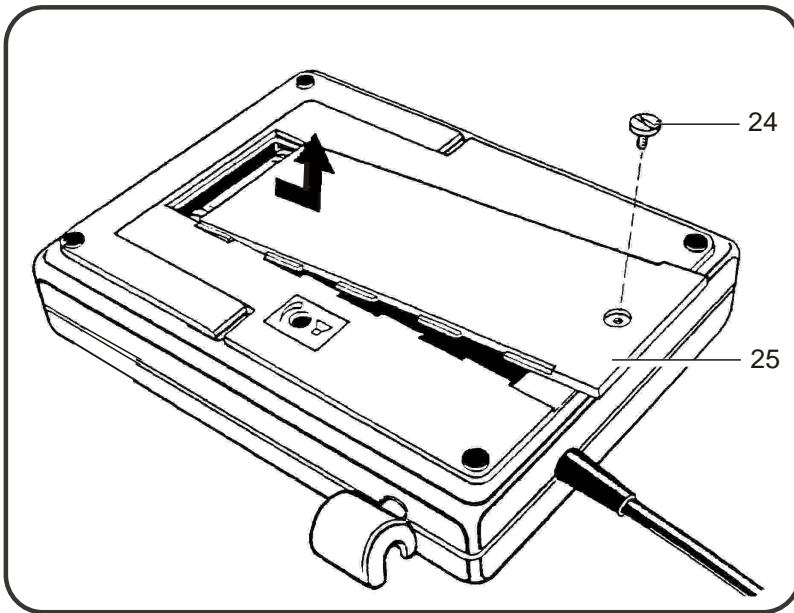


La limpieza tiene que realizarse con el aparato apagado. Limpie la punta de la herramienta manual al menos 1 vez por semana. Para ello, desenrosquela y límpiela con alcohol o spray de desinfección. Utilice el cepillo suministrado. El cabezal (23) se ha de limpiar con un trapito y spray de desinfección. También puede esterilizar la herramienta manual. Para ello, desenrosquela del cable de alimentación. Esterilice exclusivamente en autoclave a 135°C, 2,1 bar.



¡ATENCIÓN! Cada herramienta manual tiene ajustada su electrónica. Si Usted dispone de varios aparatos, no intercambie las herramientas manuales.

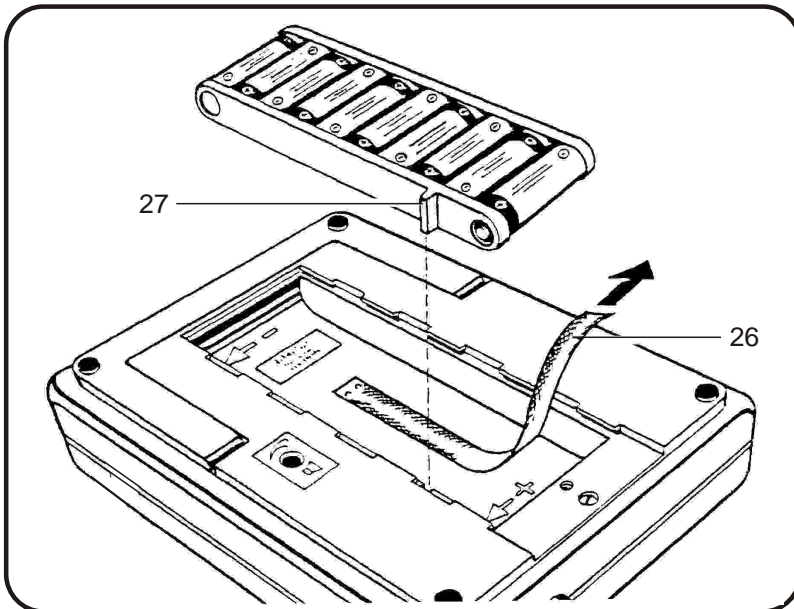
Compruebe que el número de la herramienta manual inscrito en la misma y el del aparato concuerden.



Recambio del paquete acumulador

Si tras cargar completamente (10 h) los acumuladores, éstos se descargan tras haber estado en funcionamiento poco tiempo, es que se han desgastado.

Para recambiar el paquete acumulador, destornillar el tornillo (24), desplazar hacia delante la cubierta (25) y extraerla.



Sacar el paquete acumulador con ayuda de la lengüeta (26). El nuevo paquete acumulador posee un saliente codificado (27) que impide la colocación errónea.

ATENCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

No elimine el acumulador desgastado en la basura doméstica. Los acumuladores defectuosos se reciclan en su totalidad. La devolución se realiza en comercios especializados.

Significado de los valores

	PT
0	- 08 - + 09
I	+ 10 - + 19
II	+ 20 - + 29
III	+ 30 - + 50

La ilustración de al lado muestra la clasificación de los grados de movilidad dental clínica respecto al valor Periotest (PT).

Rogamos tome más información de la literatura especializada.

El valor Periotest (PT) va de **-8** a **+50**. A más pequeño el PT mayor la estabilidad / amortiguación del implante. Los valores superiores a 20 carecen de interés en la implantología.

Según la calidad ósea, la integración en el hueso puede medirse pasadas 6 semanas tras haber efectuado el implante en caso de implantes con superficie SLA o 12 semanas en implantes con revestimiento TPS. Los valores Periotest obtenidos tienen el significado siguiente:

PT < 0 **Valores negativos son generalmente buenos,**
el implante ha crecido bien integrado.

PT 0 a +9 **Es necesaria una comprobación clínica,**
así, p. ej., en la zona lateral del maxilar inferior, los PT son, por principio, inferiores que en el maxilar superior

PT \geq + 10 **alarmante**
El hueso no ha rodeado en absoluto, o sólo de forma insuficiente, el implante

En controles posteriores, se han de realizar de 1 a 2 mediciones. En general, los valores en el primer año son de 1 a 2 PT inferiores (corticalización del hueso bordeador).

Si los valores PT empeoran respecto al valor de emisión (tolerancia del aparato ± 1), podría haber una desestabilización del implante, un aflojamiento del tornillo, una sobrecarga o una infección.

Las mediciones con la herramienta manual PERIOTEST® siempre han de realizarse en el mismo punto y la misma dirección de percusión, sólo así se pueden obtener valores iguales y reproducibles.

Recomendamos recoger los valores fijos para cada implante para posibilitar un control del desarrollo y con ello obtener una documentación objetiva.

Reservado el derecho a efectuar modificaciones debidas al desarrollo técnico.

MEDIZINTECHNIK GULDEN

Eschenweg 3

64397 Modautal

N° pedido: 89 16 603

11.2007