



Kertran®

Biocontractor 8 canales

modelo: PL8G

- ELECTROCONTRACTOR DE 8 CANALES
- CORRIENTES GALVANICAS (IONTOFORESIS)
- APLICACIONES CORPORALES Y FACIALES



MANUAL DEL USUARIO



Consejos de Seguridad

Su producto ha sido fabricado y probado pensando en su seguridad. Sin embargo, el uso incorrecto puede resultar en electrocución o riesgo de incendio.

Observar las precauciones sencillas que se discuten en esta sección del manual del usuario puede ayudarle a obtener muchos años de uso y operación segura.

1. Lea las instrucciones: Todas las instrucciones de operación y seguridad deben leerse antes de operar este equipo.

2. Accesorios: No utilice accesorios no recomendados por el fabricante para evitar peligros y/o daños al profesional o al equipo.

3. Limpieza: Desconecte el equipo del tomacorriente antes de limpiar. Mantenga limpio el equipo utilizando un paño seco. No utilice limpiadores líquidos o en aerosol. Limpie las partes aplicables después de usarlas con un paño húmedo.

4. Aparato Clase I: Los aparatos de Clase I, están provistos con fichas de tres espigas planas con toma a tierra para aumentar su seguridad. No la elimine colocando un adaptador o reemplazando la ficha por otra de dos espigas. Para su seguridad su instalación debe estar provista de conductor de tierra. De no ser así, realice la adecuación con personal especializado.

Use solo el cable y ficha provisto con el equipo.

5. Servicio técnico: No intente dar servicio a este producto usted mismo, abriendo o retirando las cubiertas, puede exponerse a voltajes peligrosos u otros riesgos. Solicite servicio técnico a personal calificado autorizado por la fábrica. Haga controlar el equipo una vez al año.

6. Daños que requieren servicio técnico: Desenchufe este producto del tomacorriente y solicite servicio a personal calificado bajo las siguientes condiciones:

a) si el cable de alimentación o enchufe está dañado.

b) si se ha derramado líquido dentro del equipo.

c) si el equipo ha sido expuesto a la lluvia o agua.

d) si el equipo no funciona normalmente al seguir las instrucciones de operación indicadas en el manual.

e) si el equipo se ha caído o el gabinete ha sido dañado.

f) cuando el equipo muestre cambios en su funcionamiento.

7. Calor: El equipo debe ser ubicado lejos de fuentes de calor como radiadores, estufas, cocinas u otros productos que produzcan calor.

8. El cable de alimentación debe ser colocado de manera que no sea pisado al caminar, o cortado por objetos alrededor, prestando especial atención a la ficha del cable, al tomacorriente y al punto de donde sale del equipo.

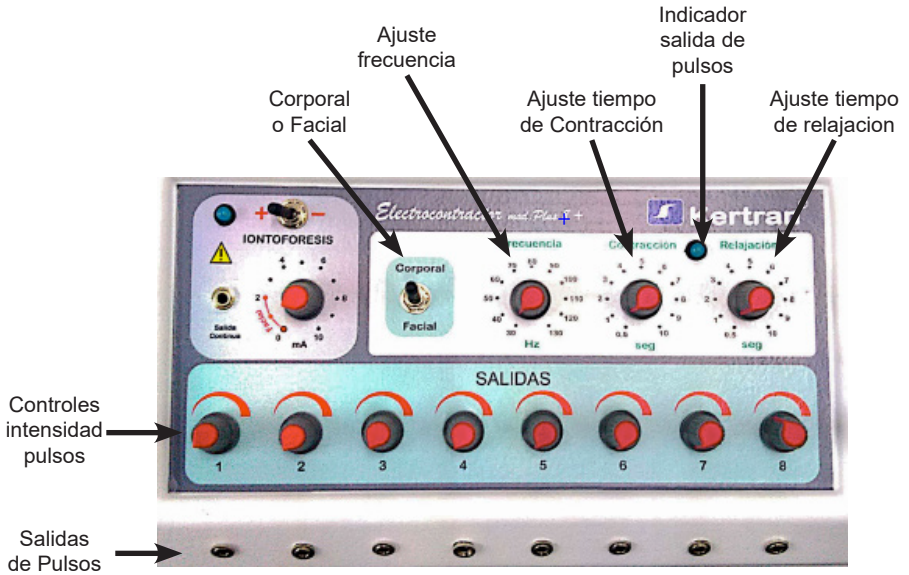
9. Uso de medicamentos: Cuando se utilizan medicamentos, éstos deben estar indicados por un profesional médico.

10. Este equipo no afecta ni se ve afectado en su funcionamiento por potenciales electromagnéticos u otras interferencias entre equipos.

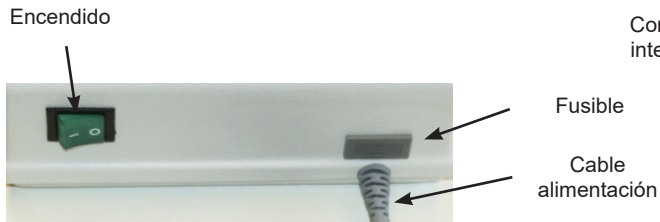
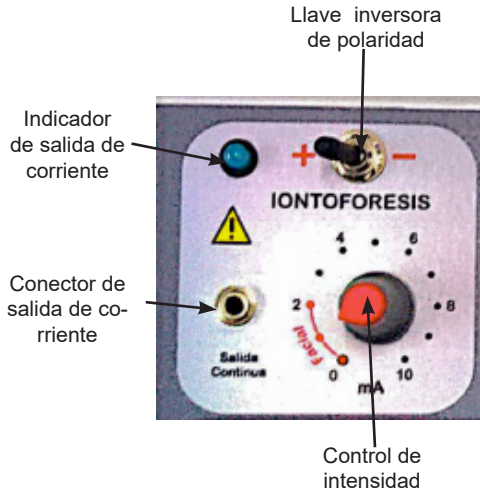
11. Equipo no adecuado para usarse en presencia de mezcla anestésica inflamable con aire, con oxígeno o con óxido nítrico.

12. Disposición del equipo después de finalizar su vida útil: Está construido con materiales que permiten su reciclado y componentes electrónicos que requieren procedimientos de tratamiento industrial. Serán eliminados siguiendo las leyes locales de eliminación de residuos electrónicos.

Vista general del panel frontal



Sector Galvánica



Parte posterior del equipo

Introducción

El Biocontractor 8 Plus, es un generador de onda para la realización de un gran número de funciones tales como: electrogimnasia pasiva, galvanización, relajación muscular por fatiga, etc. El presente manual no debe considerarse como una guía de uso profesional, sino un detalle de las posibilidades estéticas que posibilita este equipo.

El Biocontractor 8 Plus esta equipado con la mas avanzada tecnologia destinada al uso del esteticista que profesionalmente se dedica a la belleza.

Esta fabricado íntegramente con componentes electrónicos de ultima generación, es totalmente transportable y altamente confiable en su operación.

Esta equipado con un panel desde el cual se pueden manejar todas las funciones requeridas y mediante el cual se visualiza, en forma cómoda y sencilla, los parámetros utilizados para cada aplicación

El equipo es fácil de operar pues asocia sofisticación y versatilidad cubriendo las áreas la estética; ejecuta un trabajo altamente calificado al incorporar aplicaciones básicas para se usadas en forma rapida y segura propiciando un tratamiento tonificante, saludable y rejuvenecedor.

Con esta tecnologia se asegura un buen funcionamiento por muchos años.

Electroterapia

La electroterapia se basa en la aplicación de estímulos eléctricos de diferentes formas de onda y amplitud para producir un efecto terapéutico. La aplicación se realiza mediante electrodos de goma conductora que se fijan a la zona a tratar.

El biocontractor 8 Plus posee 8 (ocho) canales principales de salida, las aplicaciones principales son:

- Tratamientos corporales y faciales con un solo mando
- Realización de gimnasia pasiva
- Tonificación muscular isotónica
- Tonificación muscular isométrica
- Miorrelajacion, relajación de músculos fatigados
- Aplicaciones de electroestetica

En todas los casos como primer paso se permite aplicar una onda de 10 seg. de contraccion y de 0,5 seg. de relajacion, la cual permitira la adaptacion de los niveles de las salidas a las diferentes partes del cuerpo, es posible que durante el tratamiento deba ajustarse algunos de los canales para obtener una contracción más agradable.

Las aplicaciones principales se dividen de la siguiente manera:

	contracción	relajación
Tonificación muscular isométrica	2,5 seg	2,5 seg
Tonificación muscular isotónica	7 seg	1 seg
Miorrelajación	1 seg	1 seg
Facial	Idem pero con control conmutado a facial	Idem pero con control conmutado a facial

Galvanismo

El canal de corriente galvánica esta diseñado para aplicaciones corporales y faciales. Tiene incorporado un indicador luminoso cuya intensidad es proporcional a la corriente de salida. Cuenta con inversión de polaridad de salida. Es totalmente independiente de las otras secciones y permite el uso simultaneo con los canales de pulsos. La corriente máxima es de 10 mA ajustable en forma continua.



Atención

EL INDICADOR LUMINOSO DEL CANAL DE CORRIENTE GALVANICA (IONTOFORESIS) PERMANECERA APAGADO PARA CUALQUIER POSICION DEL CONTROL DE INTENSIDAD SI LA SALIDA **NO** ESTÁ CONECTADA, LLEVE EL CONTROL DE INTENSIDAD EN CERO Y COLOQUE LOS ELECTRODOS LEVEMENTE HUMEDECIDOS. AUMENTE LA INTENSIDAD (CONTROL DE INTENSIDAD) LENTAMENTE, VERIFICANDO VISUALMENTE LA MISMA CONEL INDICADOR LUMINOSO DE SALIDA DE CORRIENTE. A MAYOR INTENSIDAD MAYOR LUMINOSIDAD.

Consideraciones Generales

Un sistema de corriente galvanica se encuentra constituido por cuatro elementos básicos:

- 1-Corriente eléctrica. Una fuente de energía, representada por un generador de corriente unidireccional (galvánica o diadínamica)
- 2- Los electrodos
- 3- La piel

En condiciones ideales, los dos primeros elementos son bien conocidos y controlables, sólo la piel presente características de variabilidad.

1-Corriente Eléctrica

Conceptualmente existen dos tipos diferentes de corriente eléctrica:

-Las corrientes unidireccionales y las corrientes Bidireccionales

Las primeras se caracterizan por el hecho de que el sentido de circulación de la corriente es constante. En las mismas se puede identificar un polo positivo (+) y un polo negativo (-). Por tal motivo se dice que estas corrientes "tienen polaridad"

Pertenecen a este grupo la corriente galvánica y las corrientes diadínamicas de Bernard.

Las corrientes Bidireccionales se caracterizan por el hecho de que el sentido de circulación de la corriente cambia permanentemente.

Por este motivo, en la practica, estas corrientes "carecen de polaridad". Pertenecen a este grupo las corrientes sinusoidales, interferenciales, etc.

Debido al principio de galvanización solo las corrientes unidireccionales son útiles a los fines de permitir la movilización de iones y su penetración a través de la piel.

La intensidad de corriente eléctrica habitualmente utilizada está en el orden de los 1 mA a 5 mA dependiendo del area de los electrodos.

2-Los electrodos

La fabricación de electrodos especialmente diseñados para la aplicación de corrientes galvánicas permite en la actualidad disponer de modelos que optimizan la aplicación con un máximo de seguridad.

En este sentido existen numerosos modelos, habitualmente lavables de goma conductora, siendo los más modernos los que utilizan un material hidratable que permite y asegura una distribución mas pareja de la corriente eléctrica y de la sustancia a aplicar.

Esta modalidad tiene en contra su elevado costo.

La modalidad clásicamente utilizada en nuestro medio sigue siendo útil:

Consiste en utilizar un papel de filtro embebido en agua o bien un algodón humedecido. Estos a su vez recolocan sobre un electrodo adecuado, preferentemente de goma conductiva, lo cual asegura una correcta adaptación a la piel, aspecto de fundamental importancia técnica.

3- La Piel

De acuerdo a lo consignado en la definición, las corrientes galvanicas permite la introducción de moléculas de sustancias a través de la piel. En este punto resulta imprescindible recordar algunas características básicas de la histofisiología cutánea.

La piel se encuentra conformada por la superposición de tres capas: epidermis, dermis e hipodermis.

La epidermis carece de vasos y nervios y se encuentra constituida por los siguientes estratos: basal, espinoso, granuloso, lucido y córneo.

El estrato córneo esta formado por laminillas con elevada proporción de una proteína fibrosa: la queratina. El escaso contenido de agua a nivel del estrato córneo (aprox. 20%) determina que la piel indemne tenga una elevada resistencia eléctrica.

La dermis es una capa con funciones de sostén y protección que se encuentra separada de la epidermis por la membrana basal. Se diferencia de la epidermis por su elevado espesor y por encontrarse profusamente vascularizada e innervada. En su interior se encuentran glándulas, pelos y músculos.

La hipodermis está representada por tejido adiposo limitado por tabiques. Tiene como función facilitar el desplazamiento de la piel sobre los planos subyacentes. En esta capa se asienta la red vascular profunda.

Como quedó consignado más arriba, el bajo contenido hídrico a nivel epidérmico determina que la piel intacta tenga una muy elevada resistencia eléctrica (en el orden de los 150.000 a 250.000 Ohms), constituyéndose en la principal barrera para la conductividad eléctrica.

Sin embargo, la resistencia eléctrica cutánea decrece notablemente a nivel de los folículos pilosos y sebáceos, permitiendo una mayor circulación de corriente por estas estructuras. Esta es la principal ruta de la medicación administrada por iontoforesis hacia la profundidad de los tejidos.

Técnica de Aplicación

La obtención de resultados satisfactorios depende en gran medida de una correcta técnica de aplicación

a) Preparación de la piel

Resulta de utilidad desengrasar la piel antes de la realización de procedimiento, ya que la secreción sebácea aumenta notablemente la resistencia eléctrica cutánea. A tal efecto se puede utilizar alcohol, o simplemente agua y jabón.

Las imperfecciones de la piel (pérdidas de sustancia, soluciones de continuidad, o cualquier otro sector privado de estrato córneo) no debe hallarse en la superficie de aplicación de los electrodos ya que la electricidad se concentrará en dichos puntos.

b) Preparación de los electrodos

Una vez concluida la limpieza de la superficie cutánea, se procede a colocar sobre el sitio a tratar el electrodo activo (el que tiene la misma polaridad de la sustancia que se desea introducir).

Un aspecto técnico fundamental reside en la correcta preparación y colocación de los electrodos.

A tal efecto se suelen utilizar electrodos planos de dimensiones apropiadas. Es recomendable que el electrodo activo sea de menor tamaño que el electrodo dispersivo a fin de lograr una mayor densidad de corriente y de esta manera una mayor fuerza de repulsión electrostática.

La posibilidad de lesiones se minimiza almoheadillando correctamente los electrodos con una capa de gasa, algodón o papel de filtro humedecidos, cuyo espesor debe ser de 1 a 2 milímetros.

Aplicaciones Faciales

- 1) Verifique que las perillas de control de intensidad estén en mínimo. cuando use corrientes galvánicas o contractor .
- 2) Encender el equipo.
- 3) Con la perilla de contracción y relajación, ajustarlas de acuerdo al tipo de tratamiento a realizar.
- 4) Ubicar los electrodos en los puntos motores de los músculos.
- 5) Con la perilla de intensidad del canal utilizado del contractor aumentar lentamente hasta observar el trabajo muscular. Si esto no ocurre, bajar la intensidad y reubicar los electrodos.

Es importante recordar que cada vez que cambiamos de músculo, debemos bajar la intensidad a mínimo. Los electrodos deben estar recubiertos por un algodón y una gasa arriba, bien humedecidos en agua.

Corporales

- 1) Verifique que las perillas de control de intensidad estén en MINIMO.
- 2) Colocar los electrodos.

Los electrodos deben ubicarse sobre los puntos motores de los músculos que queremos estimular, para poder lograr un máximo efecto estimulante. Es de suma importancia la distribución de los electrodos, ya que estando correctamente ubicados, se obtiene máxima contracción.

3) Encender el equipo .

4) Con la perilla de control de frecuencia, ajustar la misma de acuerdo al tipo de operación a realizar. Cuando se utilizan frecuencias altas (mayor de 70 pulsos por minutos), la contracción es superficial, mientras que si se utilizan frecuencias lentas (menor de 70 pulsos por minuto), la contracción es profunda.

5) Con las perillas de control de intensidad de contractor ajustar la intensidad de cada canal. Si no se obtiene la contracción deseada en algunos de los canales, es posible que los electrodos no se encuentren bien posicionados sobre el punto motor del músculo.

Adenda:

Electroestimulación y Electroginmasia

Se define electroestimulación a la acción de los equipos electrónicos empleados para realizar electro gimnasia.

La electro gimnasia consiste en estimular los músculos con pequeños impulsos eléctricos destinados a provocar contracciones musculares periódica.

La fuerza y duración de cada contracción puede modificarse a voluntad, ajustando los controles que posee el equipo.

Los estímulos eléctricos generados por el aparato son aplicables a los músculos mediante electrodos. Para lograr estimulación se requiere, como mínimo, dos electrodos.

Los electrodos se distribuyen sobre las masas musculares conforme a un "mapa de puntos motores" .

Los puntos motores son áreas específicas ubicadas sobre las masas musculares y donde deben posarse los electrodos.

A fin de obtener una buena transferencia de los estímulos a través de la piel, los electrodos deben humedecerse con agua potable.

Contraindicaciones de la Electroginmasia

Sólo hay dos situaciones ante las cuales no debería emplearse electroestimulación:

PERSONAS QUE USAN MARCAPASO.- Los impulsos del electro físico podrían interferir los pulsos del Marcapaso.

DIALISADOS.- Los electro estimuladores aceleran la diuresis, especialmente cuando se estimula la región abdominal.

Existen otros casos frente a los cuales los fabricantes prefieren establecer prohibiciones del uso, por razones no directamente relacionadas con la electroestimulación, son las siguientes:

PERIODOS DE EMBARAZO.- Se prohíbe el empleo de electroestimulación para evitar responsabilidades difíciles de refutar (y de probar) cuando el proceso de gestación sufra alteraciones de cualquier índole que podrían imputarse a la electro gimnasia. Desde el punto de vista fisiológico no se advierte razón alguna para prohibirlo en este caso, sobre todo si la zona a estimular no corresponde a la región fetal.

Dosificaciones Recomendadas

Primer mes: Una o dos sesiones diarias y de una duración de 5 minutos por zona.

Segundo mes: Una sesión día por medio de una duración de 15 minutos por zona.

Recuerde que los minutos mencionados en el tratamiento, no consideran el precalentamiento muscular ni la elongación muscular que se realiza en cada sesión, sólo se considera el tiempo real en el que se efectúa la aplicación.

Los tiempos aquí mencionados son solo una sugerencia, quedando a criterio del profesional el tiempo de uso.



POSICIÓN DEL CUERPO PARA UNA MEJOR EFECTIVIDAD DE LA ESTIMULACION ES DE CUBITO DORSAL

Efectos de la Frecuencia de Pulsos

El desarrollo del conocimiento de la contracción muscular por electroestimulación, ha permitido saber los diferentes efectos en función de la frecuencia de los impulsos eléctricos. Así:

La utilización de frecuencias muy bajas (por debajo de 10 Hz) va a dar lugar a un aumento de la circulación sanguínea, va a tener un efecto descontracturante y relajante, y va a producir un aumento de la secreción de endorfinas.

Si utilizamos frecuencias bajas (entre 10 y 30-35 Hz) de estimulación, vamos a estar activando principalmente las fibras lentas o tipo I (de metabolismo principalmente aeróbico, esencial en las pruebas de fondo) del músculo activado.

Frecuencias intermedias (entre 30-35 y 50 Hz) van a provocar la contracción de las fibras musculares de tipo mixto o IIa (fibras de metabolismo mixto, aeróbico-anaeróbico) principalmente.

Frecuencias altas (por encima de 50 Hz) traen consigo la activación de las fibras musculares más rápidas o de tipo IIb (fibras de metabolismo anaeróbico predominantemente, fácilmente fatigables) que son las que intervienen de forma preponderante en los ejercicios de muy alta intensidad.

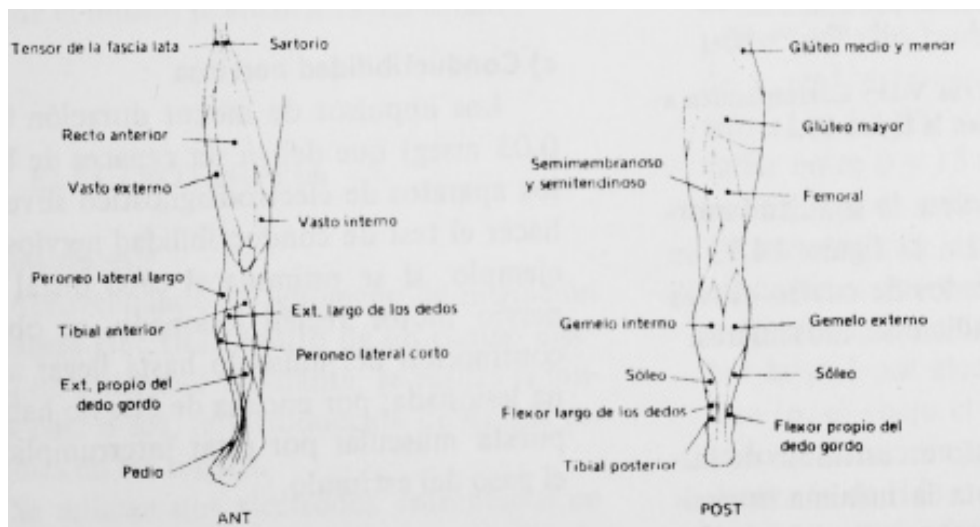
Ubicación de los Electroodos

Los electroodos no deben ponerse en zonas de piel erosionada, con heridas, rasguños, hematomas o quemaduras.

Los electroodos se aplican intercalando una gasa o paño humedo sobre la piel.

Sensación de cosquilleo, picazon o dolor

- Los electroodos no están bien sujetas a la piel.
- Falta de humedad de los electroodos o exesivo tiempo de aplicación.
- La piel puede contener restos de cremas no conductoras, que produce aislamiento con los electroodos.
- Intensidad de los canales muy alta.



Puntos motores en piernas

Figura de la ubicación aproximada de los puntos moteres

Parametros Indicativos para la programación de un entrenamiento

Fibras lentas y mixtas: Su tetanización se produce entre 30 Hz y 50 Hz.

Fibras rápidas: Su tetanización se produce entre 40 Hz y 70 Hz (persona sedentaria).

En deportistas o gente activa se llega a utilizar frecuencias hasta 130 Hz.

Frecuencia (Hz)	Efectos
20 a 50	Mejora el tono muscular, de la definición muscular y la firmeza muscular (efectos estéticos y primeras fases de la rehabilitación)
40 a 70	Mejora de las capacidades lácticas del musculo y aumento del volumen muscular
70 a 120	Mejora de la fuerza máxima
90 a 130	Mejora de la fuerza explosiva, elastica y reactiva

Tiempos de Contracción y relajación

El tiempo de contracción se relaciona con la frecuencia del impulso. Cuanto más alta sea la frecuencia del impulso, menor será la duración de la contracción, ya que las fibras trabajadas (las rapidas) se fatigarán con mucha mayor rapidez. En cambio, cuando utilicemos una frecuencia baja, podemos mantener ese tiempo de contracción durante un periodo mayor, pues esstaremos trabajando fibras lentas, que tienen la capacidad de mantener la contracción muscular durante mas tiempo.

Frecuencia (Hz)	Tiempos de contracción medios (seg)	Tiempo de contracción ideales (seg)
100 a 130	1 a 5	3
70 a 100	2 a 6	4
30 a 70	5 a 8	8

Tiempos de Reposo entre Contracciones

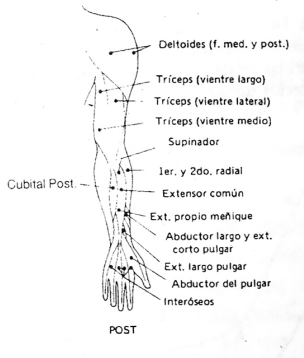
Una ves producida la contracción, que tendrá una duración aproximada de 3 a 8 segundos, como vemos en la tabla anterior, se producira un reposo, que tendrá en cuenta la frecuencia que se ha utilizado y los tiempos de contracción, para permitir a las fibras un reposo y, así, poder realizar la siguiente contracción en plemas condiciones.

Cuando se utiliza frecuencias altas debemos dar al músculo un reposo largo, ya que la fibra que trabajaremos (la mas rápida) necesitará un buen periodo de descanso, y cuando utilicemos frecuencias bajas, impondremos al músculo unos reposos cortos, pues la fibra lenta es capaz de recuperarse muy rapidamente.

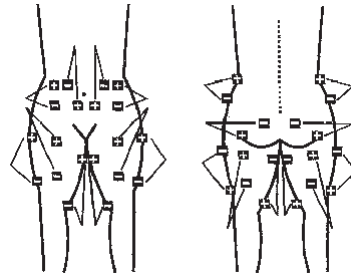
Tipos de entrenamiento	Tiempo de reposo (seg)
Fuerza y fuerza explosiva	7 a 10
Fuerza resistencia	4 a 8
Resistencia aerobica	2 a 5

Parametros Indicativos para la Programación en Cosmetología

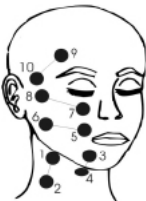
	frecuencia Hz	contraccion seg	relajacion seg	tiempo minutos
CELULITIS	70	3	1	35
REDUCIR	60	5	2	40
MODELAR	70	3	2	30
TONIFICAR	100	3	2	30
RELAJAR	120	2	4	15
FUERZA	90	2	4	25
VOLUMEN	100	3	4	30
RESISTENCIA	80	5	3	25
POTENCIA	80	3	2	30
FLACIDEZ	30	4	2	30



Puntos motores en brazo



Puntos motores en cadera y glúteos



Puntos motores faciales

Figura de la ubicación aproximada de los puntos motores

Método práctico de verificación de los cables y electrodos de goma

Controle periódicamente la integridad física y eléctrica de los cables.

Se aprovecha la salida del canal de Corrientes Galvanicas mediante el siguiente procedimiento:

1. Encender el equipo, poner el control de intensidad Corrientes Galvanicas en el punto medio, el indicador luminoso de intensidad debe permanecer apagado.
2. Conectar la ficha del cable a la salida de Corrientes Galvanicas y unir los extremos.
3. El indicador luminoso de intensidad debe encenderse, en caso contrario existe una falla en dicho cable.

Para probar los electrodos de goma conductora se los conecta a los cables y uniendo ambas caras planas entre si, el indicador luminoso de intensidad debe encenderse.

Bibliografía de Consulta

- Rodriguez Martín - Electroterapia en Fisioterapia - Editorial Médica Panamericana - 2001.
- Wolfgang Holzer - Terapeutica Física y Medicina Aplicada al Diagnóstico - Editorial Labor.
- A.L.Watkins - A Manual of Electrotherapy, 3rd. edn, Lee and Feiberg, Philadelphia, 1968
- D.J. Shaw - Electrophoresis, Academic Press, London, 1969.
- Del Aguila, Carlos - Electromedicina - 2da.Edición - Editorial Hispano Americana 1994
- M.P.Fernández y otros - Electroestimulación: entrenamiento y periodización. - Editorial Paidotribo - 2004
- Gianpaolo Boschetti - Que es la electroestimulación? - Editorial Paidotribo - 2004

Especificaciones

Alimentación eléctrica: 220V~ 50/60 Hz.

Consumo: 9 W

Fusible: F250mAL 250V (largo 20 mm).

Dimensiones gabinete: 30 cm (Largo) x 24 cm (Profundidad) x 14 cm (Ancho).

Dimensiones embalado: 40 cm (Largo) x 30 cm (Profundidad) x 15 cm (Ancho).

Peso embalado: ~2,5 kg.

Gabinete plástico no conductor

Peso embalado: ~2,5 kg. (Con accesorios)

Sección electroterapia:

- Aplicación de electroestimulación por medio de ocho canales independientes aislados y regulables.
- Tratamientos faciales y corporales
- Tensión máxima de salida: 75 V_{pap}
- Frecuencia de aplicación: de 30 Hz a 130 Hz
- Tiempo de aplicación, contracción: 0,5 seg a 10 seg.
- Tiempo de relajación, pausa: 0,5 seg a 10 seg. Regulables en forma continua
- Indicador luminoso de salidas activas

Los electrodos proporcionados junto con el aparato garantizan que a máxima intensidad de salida no se supere el límite de densidad de corriente impuesto por las normas internacionales (IEC 60601-2-10-1987) de $2\text{mA}_{\text{rms}}/\text{cm}^2$.

El uso de otros electrodos que no sean los provistos puede resultar en que se supere dicho límite, por lo cual el profesional deberá prestar especial atención.

Simbología



Parte aplicable Tipo B

Leer instrucciones adjuntas

Aparato para uso interior

int.60min/10min

Uso intermitente: 60 minutos
funcionando 10 minutos apagado

GARANTIA

KERTRAN SRL garantiza el funcionamiento normal del producto por defectos de fabricación por el término de CINCO AÑOS a partir de la fecha de compra original del mismo. Dentro de dicho período la fábrica se compromete a repararlo sin cargo siempre que el aparato haya sido utilizado normalmente para su finalidad. La garantía quedará anulada en caso de mediar intervención dentro del equipo por parte de personas no autorizadas.

La garantía no cubre daños producidos por caídas, golpes, exposición a temperaturas superiores de 50°C, o uso indebido como así también por desgaste natural de uso de los accesorios y componentes.

Para hacer uso de la misma deberá exhibirse junto a la factura de compra.

En todos los casos el transporte del producto será por cuenta y cargo del propietario del mismo. El aparato remitido para su reparación deberá estar limpio e higienizado para poder ser recibido. Las reparaciones se efectuarán en KERTRAN SRL - Caldas 1373 - C1427AHA - C.A.B.A. - REPARG.

El plazo de reparación será en un término máximo de 30 días y los equipos dejados para dicho efecto se conservarán hasta 90 días para su retiro.

KERTRAN SRL - Caldas 1373 - C1427AHA - C.A.B.A.
Tel/Fax: 011-4551-1967
E-mail: kertransrl@gmail.com

EMPRESA CON SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

BUENAS PRACTICAS DE FABRICACION:

Entidad certificadora: ANMAT

Certificado Número 151/17

INSCRIPCION DE EMPRESA FABRICANTE DE PRODUCTOS MEDICOS:

Disposición ANMAT 6874/17. Legajo 1592

EMPRESA HABILITADA PARA FABRICACION DE PRODUCTOS MEDICOS:

ANMAT Disposición 6874/17

SEGURIDAD ELECTRICA Y CARACTERISTICAS TECNICAS:

Se sigue normas IEC N° 60601 y particulares para cada producto.



Fabrica y Garantiza - KERTRAN SRL - Caldas 1373 - C1427AHA - C.A.B.A. -Argentina
TEL/FAX (+54-11)-4551-1967 - e-mail <kertransrl@gmail.com>