



Imágen de carácter ilustrativo.

UltraFue 6

Manual de Usuario

www.grupomci.com.ar/extractor

Conexiones y armado

Conexión de cables y fuente de alimentación

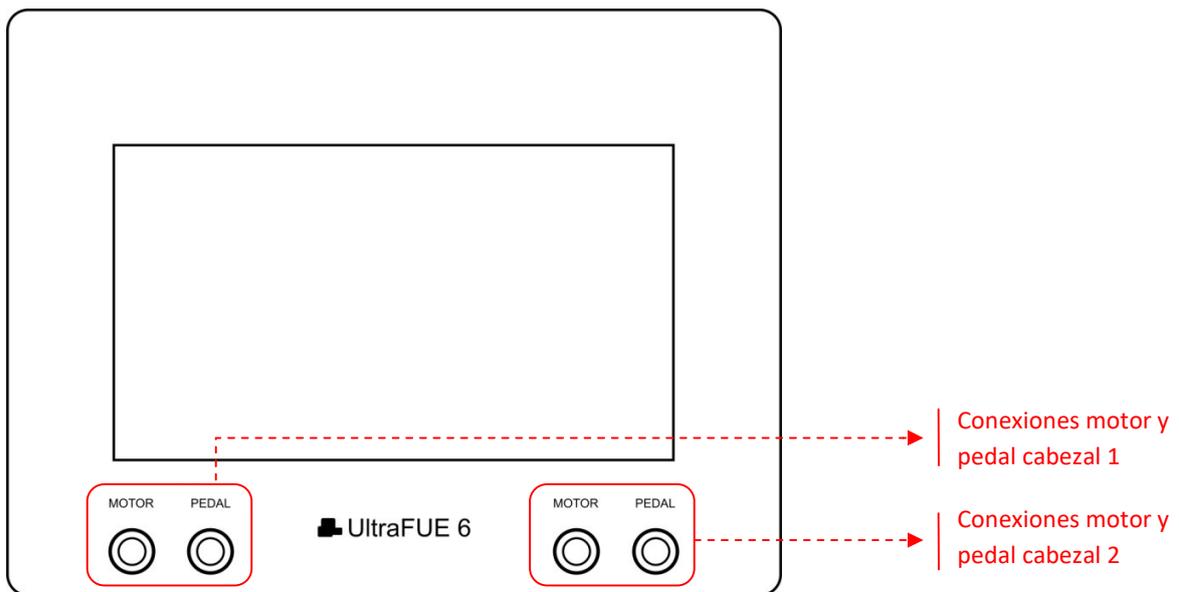


Fig 1: diagrama UltraFUE 6, vista frontal.

IMPORTANTE: para evitar un funcionamiento inestable de motores o pedales, los conectores deben introducirse hasta el tope de fondo.

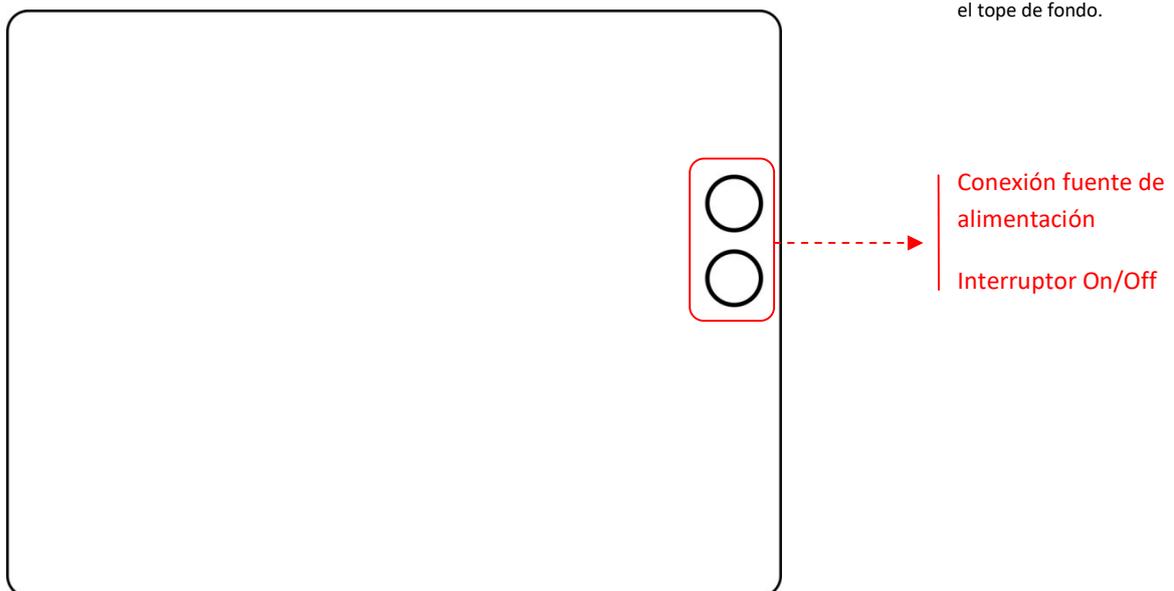


Fig 2: diagrama UltraFUE 6, dorso.



Conexión a 110/220v: la fuente es bivolt automática, puede conectarse a 110v o 220v en forma indistinta.

Conexión al UF6: la salida 12v se conecta en la parte posterior del equipo.

Fig 3: Fuente de alimentación

Armado de los cabezales

El equipo cuenta con hasta 2 cabezales motorizados.

Cada cabezal se provee con 2 puntas intercambiables, un contra ángulo y una punta recta.

El montaje e intercambio se realiza presionando o tirando en forma recta, hasta percibir el ruido de encastre / des encastre.



IMPORTANTE: no enroscar o desenroscar para encastrar o des encastrar las puntas intercambiables, dado que podría soltarse el eje de acople en el motor. En caso que ocurra, enroscarlo cuidadosamente hasta que quede firme.



Armado y desarmado del contra ángulo

Se realiza en 3 simples pasos:



1

Desajustar la tuerca hexagonal del contra ángulo manualmente.



2

Quitar la parte superior procurando que el eje quede en su sitio



3

Desajustar la tuerca estriada y quitar la mordaza del punch

De ser necesario, la tuerca estriada se puede manipular con la llave plástica negra (provista), aunque normalmente sólo se utilizan los dedos.

MUY IMPORTANTE: Evitar que el eje de la mordaza del punch pierda su alineación.



No golpear. No forzar lateralmente durante el armado o manipulación. No encastrar o des encastrar el contra ángulo en el motor con la mordaza del punch colocada (como en la fig 1), porque el eje de la mordaza podría perder su centrado, lo que ocasionaría que el punch oscile durante la rotación.

LUBRICACIÓN:

Es conveniente lubricar los rodamientos de la mordaza del punch y el eje del contra ángulo previo a cada procedimiento. Utilizar aceite lubricante en spray para instrumental rotatorio (no provisto).

El cono recto se lubrica desde su base.

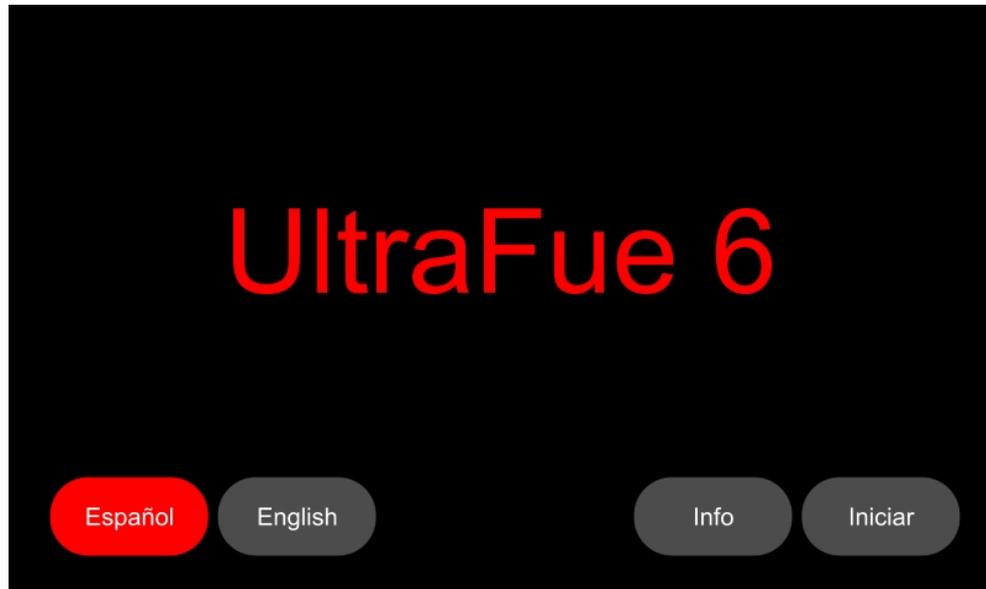
El motor no requiere lubricación.



Precauciones:

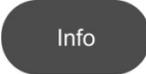
Debe evitarse la caída de los cabezales o el trato brusco o forzado, especialmente de las puntas y mordazas donde se sujetan los punches, dado que pueden dañarse los rodamientos y/o descentrarse los ejes. En caso que el cabezal oscile exageradamente durante el funcionamiento puede requerirse un re alineado de los ejes o reemplazo de los rodamientos.

Pantalla de Inicio



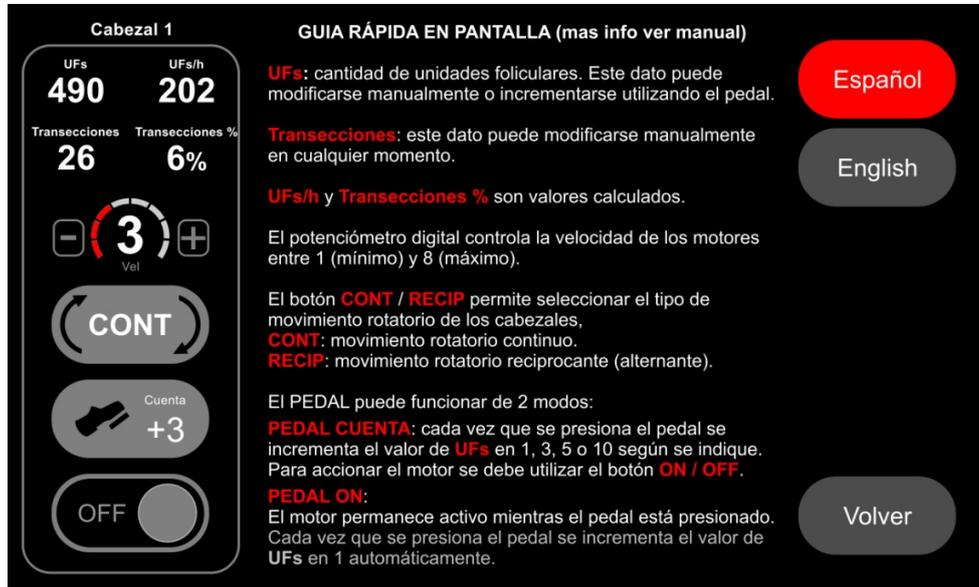
Esta es la pantalla de inicio del UltraFUE 6 (UF6).

Desde aquí se puede modificar el idioma, acceder a una guía rápida de uso del UF6 en pantalla o dar inicio al sistema extractor de unidades foliculares (UFs).

- | | |
|---|---|
|  | Cambia el idioma a “Español”. |
|  | Cambia el idioma a “Inglés”. |
|  | Visualiza la pantalla de Información, una guía rápida de uso del UF6 en pantalla. |
|  | Visualiza la pantalla de trabajo del UF6. |

En adelante, durante la operación del equipo, se podrá cambiar el idioma desde la pantalla “Info”.

Pantalla Info



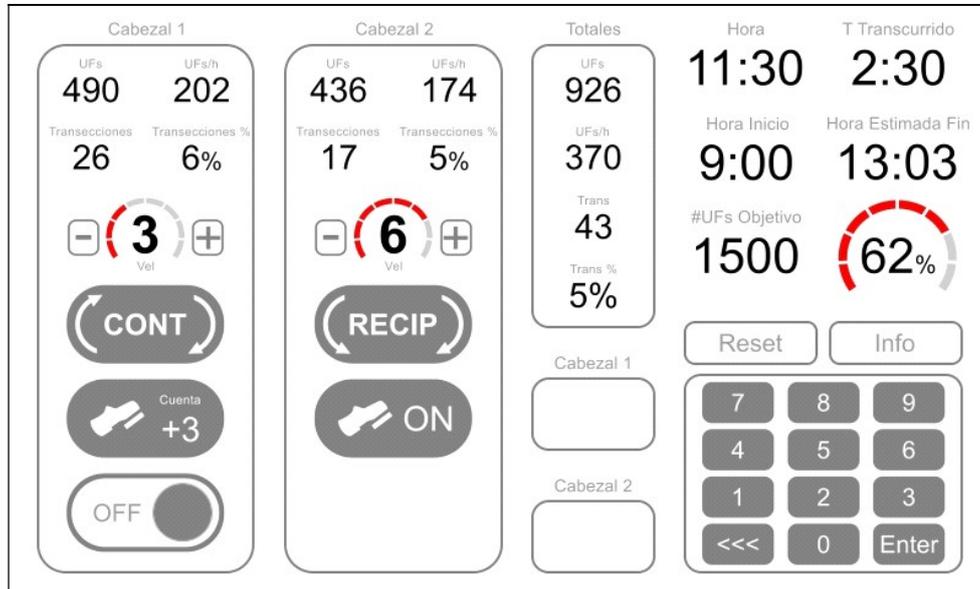
La pantalla "Info" muestra una guía rápida de uso del UF6.

Permite además cambiar el idioma.

Volver

Visualiza la pantalla operativa del UF6.

Pantalla Operativa



El UF6 es un equipo pensado para que 2 operadores puedan trabajar simultáneamente en un mismo paciente. Por ello cuenta con hasta 2 cabezales motorizados.

En cada cabezal motorizado puede montarse un cono recto o un contra ángulo.

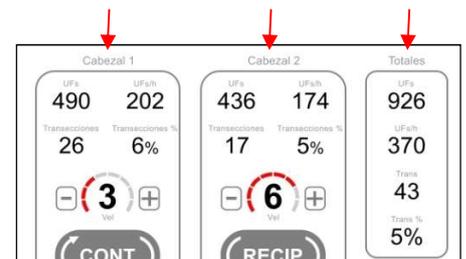
Indicadores en la pantalla operativa

La pantalla operativa cuenta con una serie de indicadores que resumen la performance del equipo de trabajo.

El UF6 puede llevar registro de:

- La cantidad de unidades foliculares extraídas: “UFs”
- La velocidad de extracción, medida en unidades foliculares por hora: “UFs/h”
- La cantidad de unidades foliculares transectadas: “Transecciones”
- El % de unidades foliculares transectadas sobre el total: “Transecciones %”

Estos parámetros se miden como un parcial para cada cabezal (Cabezal 1 y Cabezal 2), y se ofrece un total que resume la performance del conjunto (Totales).



Para contabilizar las UFs extraídas existen 2 métodos, que se describirán a continuación cuando se detalle la operación de los pedales. El valor UFs/h es un parámetro calculado automáticamente.

Las transecciones pueden ser contabilizadas manualmente por el usuario e ingresadas al sistema en cualquier momento. “Transecciones %” es un parámetro que se calcula automáticamente si el usuario ingresa manualmente el valor de UFs transectadas.

El UF6 cuenta con un reloj interno que controla la hora y permite realizar los cálculos de performance. La hora puede modificarse manualmente tocando (touch en pantalla) sobre el número de la hora, y modificando el valor mediante el pad numérico (situado debajo y a la derecha).

La hora de inicio (Hora Inicio) es la hora en que se inició por primera vez el sistema en el transcurso de un día. Si por algún motivo el equipo se apagara o se desconectara accidentalmente de la corriente, tanto la hora de inicio como el resto de los parámetros calculados no se pierden. Estos parámetros se reinician si:

- El usuario selecciona la opción RESET, arriba del pad numérico.
- El equipo se enciende luego de las 0 hs del día siguiente.

El tiempo transcurrido (T transcurrido) y la hora estimada de finalización (Hs Estimada Fin) son parámetros calculados que se actualizan automáticamente.



El número de unidades foliculares objetivo (# UFs Obj) se carga automáticamente en 1500 al reiniciar el equipo, pero puede ser modificado por el usuario tocando (touch) sobre el número de UFs Objetivo y modificando el valor mediante el pad numérico. El % sobre el objetivo se calcula automáticamente.

El botón RESET reinicia todos los contadores del equipo, es de buena práctica realizar un RESET en el momento previo a dar inicio a un procedimiento. Luego de presionar el botón RESET se mostrará una pantalla de advertencia y confirmación:



El botón INFO muestra la guía rápida de uso en pantalla.

Los pequeños recuadros vacíos “Cabezal 1” y “Cabezal 2” están reservados para la calibración del equipo en fábrica.

Operación del equipo

La velocidad de los cabezales se controla desde los potenciómetros digitales, (-) decremента el valor y (+) lo incrementa. Acepta valores entre 1 (mínimo) y 8 (máximo).



Los cabezales pueden operar con movimiento rotatorio continuo o recíprocante.



Selecciona movimiento de rotación continuo.



Selecciona movimiento recíprocante. Es un movimiento de rotación alternante, en el que los cabezales rotan aproximadamente 180° antes de invertir el sentido de giro y reiniciar el ciclo.

Está previsto que el “mapa motor” (tabla de parámetros que controlan el comportamiento del motor para cada uno de los valores del potenciómetro y para cada modalidad cont/recip) se actualice en el futuro, en base a la experiencia de los usuarios. Recomendamos consulte periódicamente a su proveedor si existen tablas actualizadas. Las mismas serán de distribución gratuita para los usuarios del UF6.

Uso del pedal, accionamiento del motor y conteo de UFs

El pedal puede adoptar una entre dos funciones: contabilizar UFs o accionar el motor:

1- Contabilizar UFs



Según el valor incremental elegido (+1, +3, +5, +10), cada vez que se presiona el pedal se incrementa el conteo de UFs.

Como en esta modalidad de uso el pedal no acciona el motor, se visualiza en pantalla un botón ON/OFF para accionar el mismo.



El motor permanece apagado.



El motor permanece encendido.



En esta modalidad es el usuario, entonces, quien cuenta las unidades foliculares y presiona el pedal para que el equipo actualice el contador (cada 1, 3, 5 o 10 UFs).

2- Accionar el motor



El motor permanece encendido mientras el pedal está presionado. Si el pedal no está presionado el motor permanece inactivo.

En esta modalidad cada vez que se presiona el pedal el sistema incrementa, automáticamente, una unidad en el conteo de UFs.



El modo de uso del pedal queda, entonces, a criterio del operador.

Los usuarios principiantes suelen elegir la modalidad 2 del pedal. De modo que no tienen que concentrarse en contar UFs sino sólo en el control de la herramienta del corte. Además, esta modalidad permite mayor control en el proceso de alineación y centrado de la UF que se va a extraer.

El operador con experiencia suele elegir la modalidad 1, el motor permanece encendido durante cada etapa de extracción y eso permite trabajar con mayor velocidad.

El modo de uso del pedal se puede cambiar en cualquier momento durante la operación del equipo, y eso no cambia el estado de los contadores. Cada operador puede elegir un modo distinto de funcionamiento del pedal.

Selección del modo y velocidad de rotación de los cabezales:

La selección correcta de estos parámetros es esencial para obtener buenos resultados, buena velocidad de extracción (UFs/Hs) y una óptima supervivencia de los injertos.

El equipo UF6 cuenta con 2 modalidades de giro: 1) giro continuo y 2) giro alternante o recíprocante. Si bien no hay aún un consenso general y universalmente aceptado, nuestro equipo de desarrollo recomienda el uso del movimiento recíprocante toda vez que sea posible y sobre todo en principiantes, dado que este modo puede reducir el % de transecciones y el sangrado. El modo continuo permitirá en ocasiones una mayor velocidad de extracción.

Respecto de la velocidad de rotación / oscilación, existe una corriente de pensamiento actual que sostiene que se debe utilizar la menor velocidad posible, dado que esto podría evitar injuria tisular y mejorar la supervivencia de los injertos.

De modo que recomendamos elegir la menor velocidad que permita un corte limpio, rápido y sin excesiva presión sobre la piel.

Cuando se utilizan punchs nuevos de buena calidad, suele ser suficiente con valores del potenciómetro de 3 o 4, en la medida que el punch va perdiendo filo será necesario elevar la velocidad. Cuando sea necesario utilizar valores de 7 u 8 para lograr un buen corte, considerar reemplazar los punchs. En general los valores extremos (1, 2 y 8) suelen no utilizarse.

Recomendaciones para principiantes

Recomendamos iniciar utilizando estos parámetros:

- Punch: nuevos de excelente calidad
- Potenciómetro: 4
- Modo de giro: Reciprocante
- Pedal: On

Evitar hacer excesiva presión sobre la piel, para no deformar la unidad folicular y reducir así la probabilidad de transección.

Alinear cuidadosamente y, lo que a veces no es tan obvio, centrar cuidadosamente antes de realizar el corte.

Por último, controlar con mucha precisión la profundidad de corte, nunca ir más allá de la dermis. Esto reducirá la probabilidad de transección y evitará dañar el plexo vascular supragaleal de la hipodermis.

El correcto control de alineación, centrado y profundidad de corte son esenciales.

Una vez que se adquiera cierta experiencia, recomendamos probar el modo de giro continuo y el pedal en modo “cuenta”, dejando el motor encendido durante cada etapa de extracción. Se logrará así mayor velocidad de extracción.

En este punto, cada usuario utilizará su propia experiencia para autocorregir y pulir su técnica.

Acabamos diciendo que no hay una única forma de hacer bien las cosas ni una única técnica correcta. Es cada uno quien debe a partir de aquí elegir el modo de trabajo que mejor le resulte e ir puliéndolo con cada nuevo procedimiento. La curva de aprendizaje es muy empinada al inicio.

Garantía UltraFUE 6

Se garantiza por 12 meses a partir de la fecha de entrega el funcionamiento de este producto contra cualquier defecto en los materiales y mano de obra empleados para su fabricación. Nuestra garantía incluye la reparación, reposición, o cambio del producto y/o componentes sin cargo alguno para el cliente, incluyendo mano de obra.

La garantía NO incluye los costos y logística para el traslado hacia o desde las oficinas del vendedor o el taller de reparación.

ESTA GARANTIA NO SERÁ VÁLIDA BAJO LAS SIGUIENTES CONDICIONES

- Cuando este documento manifieste signos de haber sido alterado.
- Cuando el uso, cuidado y operación del producto no haya sido de acuerdo con las instrucciones contenidas en el instructivo de operación.
- Cuando el producto haya sido usado fuera de su capacidad, maltratado, golpeado, expuesto a la humedad, líquidos o sustancias corrosivas, así como por cualquier otra falla atribuible al usuario.
- Cuando el producto haya sido desarmado, modificado o reparado por personas no autorizadas expresamente.
- Cuando la falla sea originada por el desgaste normal de las piezas debido al uso.

Ninguna otra garantía verbal o escrita diferente a la aquí expresada será reconocida.

A completar por el vendedor:	
Fecha de entrega:	Firma vendedor:
Garantía válida hasta:	