

TISSUPOR 3D

MANEJO DE HERIDAS EN PIE DIABÉTICO



ESTUDIO CLÍNICO EN CUERNAVACA MORELOS MÉXICO

- HOSPITAL REGIONAL No. 1 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS)
- CLINICA VASCULAR - HOSPITAL INOVAMED
- JULIO 2008 - OCTUBRE 2009



DR. LUIS ALBERTO RODRÍGUEZ CASTAÑÓN

DGP 2623476

ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR / CEDULA DE ESPECIALIDAD 5179197

CERTIFICADO POR EL CONSEJO MEXICANO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA CASULAR, A.C. (CMACV) 310

ESPECIALISTA EN:

- CIRUGÍA VASCULAR
- ANGIOLOGÍA
- ULTRASONIDO VASCULAR
- LASER ENDOVASCULAR EVLT
- DOPPLER DUPLEX VASCULAR

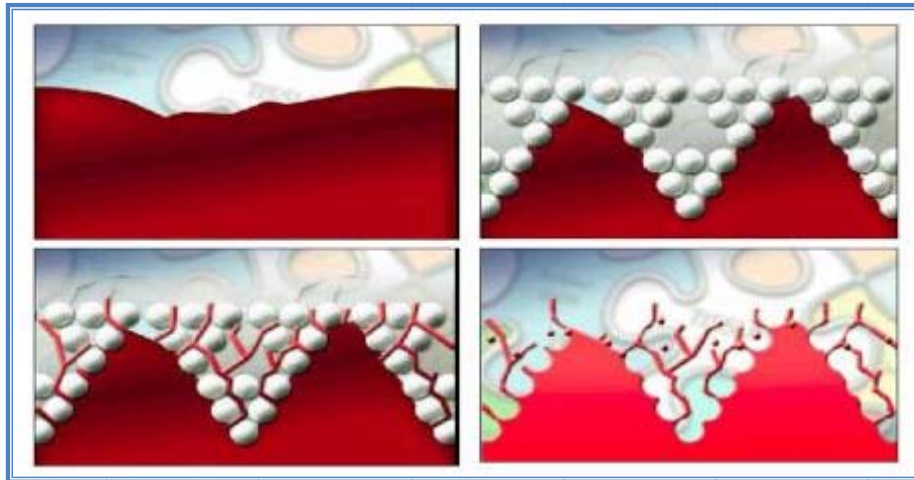
1. INTRODUCCIÓN

TISSUPOR 3D

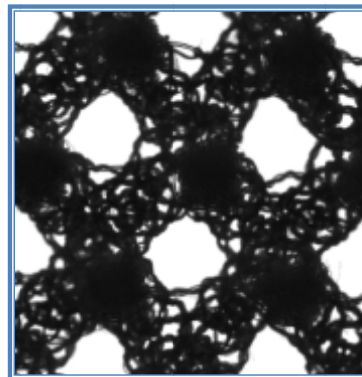
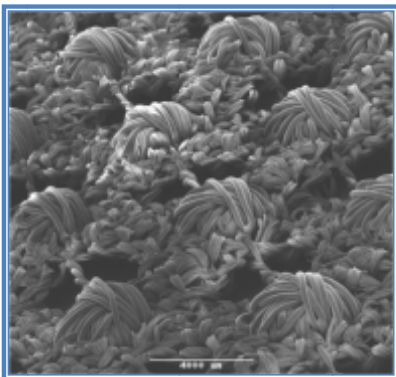
Es una malla textil desarrollada en Suiza. La acción de **TISSUPOR 3D** en el manejo de heridas en pie diabético, úlceras varicosas y venosas, úlceras por presión o decúbito, heridas crónicas y agudas.

Se basa en el concepto de angiogénesis dirigida, en la cual se consideran como puntos principales de su efecto:

- Angiogénesis direccional morfológicamente inducida.
- Estimulación mecánica del lecho de la herida.
- La posibilidad del manejo en ambiente seco o húmedo.
- La inducción dirigida del sangrado de la herida durante el recambio.



La proliferación de vasos capilares es estimulada en la angiogénesis dirigida. La novedosa estructura tridimensional con un tamaño específico de poros entre 10 a 100 micras, 100 a 500 micras y 500 a 3000 micras promueve el crecimiento hacia el interior de vasos capilares y tejido de granulación.



De tal manera y de acuerdo a la secuencia fisiológica del proceso de cicatrización, **TISSUPOR 3D** brinda una alternativa de manejo en una de las principales etapas de este proceso: **granulación**. En este estudio se evalúa la respuesta de heridas en **pie diabético** a la aplicación aislada del componente tridimensional interno.

2. OBJETIVO

El objetivo del estudio es describir la experiencia clínica en el uso de **TISSUPOR 3D** como auxiliar en el manejo de heridas en **pie diabético**.

3. RESUMEN

La cicatrización es una compleja secuencia de procesos fisiológicos que tiene como objetivo restablecer la integridad de un tejido lastimado. Consiste de varias etapas, una de ellas la fase de granulación que representa una etapa crítica en el proceso final de cicatrización ya que permite la restauración del volumen del tejido y la remodelación de la misma previo a la etapa de epitelización.

TISSUPOR 3D es un material textil desarrollado en Suiza el cual se ha utilizado con éxito en diferentes tipos de heridas lográndose objetivos importantes de granulación a través de un mecanismo de angiogénesis dirigida. En este estudio se evalúa el efecto del **TISSUPOR** en el manejo de heridas en **pie diabético** en una población de pacientes en México, utilizándose el componente tridimensional de la malla de poliéster.



4. MARCO TEÓRICO

Una herida se define como un estado patológico en donde los tejidos han sido separados y/o destruidos unos de otros. Esto se asocia a una pérdida de sustancia o desequilibrio en la funcionalidad.

Todos los tejidos del cuerpo tienen la capacidad para curarse, excepto los dientes. El estado original puede restaurarse mediante dos mecanismos diferentes: regeneración o reparación.

1. **Regeneración:** se refiere al reemplazo de tejido específico de una porción del cuerpo u órgano.
2. **Reparación** en este proceso, la pérdida o lesión del tejido es reemplazado por elementos no diferenciados de tejido conectivo y de soporte, resultando en una cicatriz.

La curación de heridas se define como el cierre de una estructura dañada mediante la formación de una cicatriz de tejido de soporte asociado a la regeneración epitelial.

Podemos dividir este proceso de respuesta de una herida en cuatro fases:

- a) **Respuesta vascular**
- b) **Coagulación sanguínea**
- c) **Inflamación**
- d) **Vascularización**
- e) **Formación del nuevo tejido conectivo**
- f) **Granulación**
- g) **Fibrinólisis**
- h) **Contracción**
- i) **Epitelización**
- j) **Formación de la cicatriz**
- k) **Remodelación**

a) **Respuesta vascular**

A los pocos minutos de una lesión de un tejido y para evitar mayor pérdida de sangre, los vasos afectados se contraen lo que dura muy poco tiempo, el suficiente para que la lesión sea taponada por coágulos sanguíneos. La vasoconstricción es seguida de una dilatación de los vasos, alcanzando el nivel máximo aproximadamente a los 10 minutos. Esta vasodilatación aumenta la circulación sanguínea local lo que ocasiona la aparición de los signos clásicos de inflamación (edema, eritema, calor, rubor).

En esta fase, aumenta la permeabilidad de las paredes de los capilares para los componentes sanguíneos: eritrocitos, leucocitos y plaquetas que son liberados en la herida. Posteriormente ocurre una fase de estasis vascular que puede perdurar durante varias horas. La falta de oxígeno en el tejido ocasiona que la presión de CO₂ aumente y consecuentemente baje el pH hacia niveles ácidos.

b) **Coagulación sanguínea**

Cuando la pared de un vaso se lesiona, las plaquetas se adhieren inmediatamente al colágeno expuesto de la pared del vaso y liberan a su vez diversas sustancias que inducen a reacciones de coagulación. Durante este proceso se forma un fino entramado de fibrina alrededor del tapón de plaquetas que finalmente llena la totalidad del lecho de la herida. El propósito de este entramado de fibrina es "atrapar" eritrocitos y otros componentes sólidos de la sangre, retenerlos y consecuentemente formar un coágulo que selle y aisle provisionalmente la herida del exterior y detener la hemorragia. Su superficie, en contacto con el aire, se seca rápidamente formándose una costra densa y protectora. La coagulación se inicia en primer lugar por los factores plaquetarios liberados de las plaquetas que se están adheriendo, y en segundo lugar por las sustancias liberadas por las células lesionadas del tejido.

c) Inflamación

Las sustancias liberadas desde los desechos celulares de los tejidos lastimados son responsables de causar las reacciones características de la inflamación. Durante esta etapa ocurren secundario a la liberación de múltiples sustancias químicas la llegada de numerosas células de defensa (granulocitos, macrófagos y linfocitos) que sirven entonces para evitar o contrarrestar los procesos de infección. La reacción inflamatoria ocurre exista o no una infección, por ejemplo en todas las heridas cerradas como magulladuras y contusiones. Mientras que los procesos catabólicos predominan en la inflamación, la siguiente fase en la cicatrización de una herida se distingue principalmente por la reparación.

d) Vascularización

La condición previa para que la cicatrización de una herida sea favorable es la presencia de un adecuado aporte sanguíneo. Esto explica el porqué de que los nuevos vasos sanguíneos empiezan a crecer apenas tres días después de una lesión. Los nuevos vasos vasculares se forman a partir de otros intactos. Las células endoteliales en las vénulas estimuladas por los factores de crecimiento y otras sustancias liberadas en la herida comienzan a producir enzimas que descomponen la membrana basal en el área lesionada. Las células endoteliales migran por el espacio resultante hacia el centro de la herida. Se dividen y forman estructuras tubulares que conectan con otros vasos recién formados. Durante el proceso de maduración, se desarrolla una nueva membrana basal a partir de los componentes matriciales extra-celulares. Las recién formadas espirales vasculares conectan con vasos intactos y se diferencian en arteriolas o vénulas.

e) Formación del nuevo tejido conectivo

Paralelamente a la vascularización y también procedente de los bordes de la herida, se forma el nuevo tejido. Los fibroblastos atraídos quimiotácticamente migran por el entramado formado mayoritariamente por fibrina y se dividen muy rápidamente. Producen la sustancia básica del tejido conectivo, proteoglicanos así como fibras de colágeno hidrosoluble esenciales para la estabilidad del tejido. En el tejido sano las fibras de colágeno se alinean según ciertos patrones siguiendo los principales contornos de la tensión de la piel. Esta estructura organizada no se consigue al curarse una herida, lo que demuestra el porqué las fibras de colágeno en una cicatriz tienen un aspecto desordenado y porque esta zona es menos resistente. La síntesis de colágeno depende de la presencia de vitamina C (ácido ascórbico), que actúa como coenzima; otros factores son el hierro y el cobre. Si existe una deficiencia de estas sustancias, la cicatrización de la herida no será posible.

f) Granulación

El nuevo tejido altamente vascularizado crece hacia el interior desde los márgenes de la herida en la forma en que se ha descrito. Debido a su apariencia granulada, se lo conoce como tejido de granulación y se distingue a simple vista por pequeños nódulos de tejido en el lecho de la herida. El tejido de granulación es esencial para el cierre permanente de la herida ya que la rellena y prepara el camino para la epitelización. La apariencia del tejido de granulación es un indicador de cómo se desarrolla el proceso de cicatrización. Un tejido de granulación sano tiene apariencia granulosa, es húmedo, brillante, hiperémico y de color rojo oscuro. Una señal de una cicatrización pobre o deficiente se puede esperar si el tejido es liso cubierto de depósitos desprendidos de fibrina, blando, pálido o muestra una coloración azulada.

g) Fibrinólisis

A la misma velocidad que se desarrolla el nuevo y altamente vascularizado tejido conectivo, se rompe el entramado provisional de fibrina y los vasos cerrados se recanalizan. Este proceso de descomposición se conoce como la fibrinólisis y está causado por una enzima llamada plasmina.

h) Contracción

Con la formación de las nuevas fibras la actividad mitótica de los fibroblastos termina. Entonces se transforman o bien en fibroblastos o miofibroblastos. Los miofibroblastos, como muchas células musculares, contienen elementos contráctiles que permiten que se aproximen entre sí. Las fibras de colágeno se tensan, y en la medida de lo posible, se alinean a los principales contornos tensionales en el tejido. Como resultado, el tejido de la cicatriz se encoge y el tejido cutáneo funcional en los márgenes de la herida se contrae quedando solo un pequeño defecto.

i) Epitelización

Al final de proceso de cicatrización de la herida, la superficie de la misma se cierra mediante la epitelización. Las precondiciones para que esto ocurra, son un incremento de la división celular en la capa basal de la epidermis y la migración de las células epiteliales que se forman desde los bordes de la herida hasta que toda el área queda cubierta por piel sana. Las células epiteliales nuevas también se forman a partir de apéndices de la piel como por ejemplo: los folículos pilosos, glándulas sebáceas y sudoríparas. La migración necesita la presencia de un sustrato húmedo y bien irrigado de sangre, tal como ocurre con el tejido de granulación.

j) La formación de la cicatriz

Debido a los procesos de reparación y regeneración, los bordes de la herida quedan recubiertos de tejido conectivo y se forma una cicatriz. Al principio sobresale por encima del nivel de la piel y tiene un color rojizo. Con el tiempo, el tejido conectivo se compacta y decrece la vascularización. Como consecuencia, la cicatriz se retrae y palidece.

k) Remodelación

El proceso de remodelación es la reorganización definitiva del tejido de la cicatriz y es la fase más larga en el proceso de curación, ya que puede continuar hasta 20 años después de haberse producido la herida. Consiste principalmente en una re-estructuración de las fibras de colágeno, que se destruyen parcialmente mediante enzimas contenidos en el tejido.

Aspectos particulares de las heridas en el Pie Diabético

El pie diabético es un complejo de alteraciones fisiopatológicas que afectan los distintos sistemas del pie en forma local: neurológico, vascular, dérmico, ortopédico o en forma sistémica: respuesta inmune, metabolismo. La frecuencia con que cada una de estas alteraciones se desarrolla en cada caso es variable siendo las más importantes a tomar en cuenta por su relación a las lesiones del pie diabético la afectación neuropática y la afectación vascular (arterial).

La neuropatía diabética implica dos procesos de riesgo en el desarrollo de lesiones dérmicas: la deformidad del pie debido al componente motor de la neuropatía y que produce puntos anormales de apoyo donde la presión resulta en la formación subsecuente de zonas de hiperqueratosis que pueden evolucionar hacia la fractura, colonización e infección.

Por otro lado la disminución o pérdida de la sensibilidad secundaria al componente sensitivo de la neuropatía, establece condiciones donde puede existir daño a los tejidos sin una señal de dolor que alerte al paciente acerca de esto lo que permite su libre evolución hasta etapas avanzadas de infección o gangrena. Ahora bien en el aspecto sistémico existe una capacidad reducida de respuesta en el sistema inmune del paciente lo que permite procesos de infección más agresivos y extensos de lo que ocurre en un paciente no diabético. Aunque el proceso inicial de daño en las lesiones de pie diabético produce una herida de carácter agudo, con facilidad puede esta tornarse crónica debido a los factores antes mencionados y que entorpecen el proceso de cicatrización.

5. METODOLOGÍA

Tipo de estudio: ensayo clínico, descriptivo, serie de casos.

Estos estudios describen la experiencia de un paciente o un grupo de pacientes con un diagnóstico similar. En estos estudios frecuentemente se describe una característica de una enfermedad o de un paciente, que sirven para generar nuevas hipótesis.

Muchas veces documentan la presencia de nuevas enfermedades o efectos adversos y en este sentido sirven para mantener una vigilancia epidemiológica.

Estos estudios aunque son muy útiles para formular hipótesis, no sirven para evaluar o testar la presencia de una asociación estadística. La presencia de una asociación puede ser un hecho fortuito. La gran limitación de este tipo de estudios es en definitiva la ausencia de un grupo control.

Pacientes y métodos

Se incluyeron en el estudio pacientes del servicio de cirugía vascular de la consulta privada y del hospital regional No. 1 del IMSS con lesiones de pie diabético.

Evidentemente la utilización del **TISSUPOR 3D** se dio una vez controlado el evento complicado inicial, infección o isquemia una vez que se encontraba ya la herida limpia y en fase de granulación. Se excluyeron pacientes sin control adecuado del proceso de infección, con afectación de tejido óseo o con un grado avanzado de isquemia en el que se requiriera procesos más extensos de revascularización.

Se recabo la información epidemiológica básica de los pacientes siguiéndose los protocolos de usos previamente descritos, de acuerdo a la frecuencia de cambio y en ocasiones combinados con otras terapias del manejo de heridas. Se valoro en cada sesión de cambio la evolución del paciente determinándose al final del estudio los objetivos de cierre total, cierre parcial o sin mejoría.

6. RESULTADOS

Durante un periodo de 16 meses (Julio 2008 - Octubre 2009) se incluyeron pacientes con diagnostico de pie diabético, habiéndose integrado 16 pacientes en total en los que se empleo **TISSUPOR 3D** como parte del manejo de cicatrización de pie diabético.

En todos los casos se realizo de forma inicial el manejo convencional del control de la infección mediante el empleo de antibioticoterapia en forma oral o intravenosa, en control metabólico y procedimientos locales como drenaje, desbridación, amputación o aseo quirúrgico. Una vez controlado el proceso de infección y en ausencia de un componente importante de isquemia se inicio la aplicación de **TISSUPOR 3D** con diferencias en el tiempo de recambio de paciente a paciente y de acuerdo a la respuesta de granulación pero de acuerdo a lo descrito anteriormente entre 3 y 10 días.

13 (81.25%) pacientes fueron hombres y solo 3 (18.75%) mujeres con una edad promedio de 59.06 años, encontrándose además como factores de morbimortalidad asociadas obesidad en 93.75% (n=15), hipertensión arterial en 31.25% (n=5) y dislipidemias diagnosticadas en 31.25% (n=5).

Variable	Número de pacientes	Porcentaje
Edad	34 - 82 años	X = 59.06
Sexo masculino	13	81.25
Sexo femenino	3	18.75
Sobrepeso	15	93.75
Hipertensión	5	31.25
Dislipidemia	5	31.25

9 pacientes tuvieron lesión del pie izquierdo y 7 del pie derecho.

Como se menciona anteriormente, la aplicación de **TISSUPOR 3D** no se realizo hasta que hubo un control clínico adecuado del proceso de infección. La frecuencia inicial de recambio de **TISSUPOR 3D** fue de 3 días en la mayor parte de los casos para permitir una vigilancia estrecha del lecho y asegurar la ausencia de infección.

Se observo cierre total del lecho de amputación o desbridacion en el 87.5% de los casos (n=14) incluso con epitelización y 2 pacientes con cierre parcial pero favorable hasta el momento del corte del estudio. No se observaron reacciones desfavorables a la aplicación del **TISSUPOR 3D** y en todos los casos se logro un apego adecuado al uso del producto por parte de todos los pacientes.

7. CONCLUSIONES

El uso de **TISSUPOR 3D** como auxiliar en el manejo de lesiones de pie diabético en fase de cicatrización fue exitoso en un gran porcentaje de los paciente tratados, sin haberse encontrado efectos desfavorables o pobre respuesta a la aplicación del mismo. Evidentemente, esto depende de la selección adecuada de los casos siendo importante siempre contar con un control adecuado y total del proceso infeccioso inicial y por otro lado considerar siempre la perfusión adecuada del lecho de amputación / desbridación. No existió una diferencia importante en los resultados obtenidos y la experiencia previa descrita en el uso del **Apósito Tissupor** con sus 4 componentes, habiéndose encontrado en mi experiencia previa con esta y la forma tridimensional ahora una ventaja de esta ultima al no generar fetidez o manchado del vendaje lo que incrementa la confianza de los pacientes en su uso así como apego más estricto a los periodos de recambio y por tanto al efecto benéfico de la aplicación del **TISSUPOR 3D**.

8. PACIENTES TRATADOS CON TISSUPOR 3D EN HERIDAS DE PIE DIABÉTICO

CASO N°	INICIALES DEL PACIENTE	EDAD	SEXO	PIE AFECTADO	TIEMPO DE MANEJO TISSUPOR 3D (MESES)	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA	CIERRE PARCIAL (%)	QX
1	AM	63	M	DERECHO	4	SI	100	NO
2	AT	38	M	IZQUIERDO	5	SI	100	NO
3	AC	51	M	IZQUIERDO	3	SI	100	SI
4	EV	60	M	DERECHO	16	NO	80	NO
5	FA	58	M	DERECHO	4	SI	100	NO
6	HG	82	F	DER. E IZQ.	5	SI	100	NO
7	JG	48	M	IZQUIERDO	8	SI	100	NO
8	MJ	75	M	IZQUIERDO	9	SI	100	NO
9	M	61	F	DERECHO	13	SI	100	SI
10	RV	60	M	IZQUIERDO	7	SI	100	NO
11	R	63	M	DERECHO	7	SI	100	NO
12	R	59	F	IZQUIERDO	1	SI	100	NO
13	S	70	M	DERECHO	8	SI	100	NO
14	AC	68	M	IZQUIERDO	3	SI	100	NO
15	S	63	M	IZQUIERDO	4	SI	100	NO

9. EXPEDIENTE CLÍNICO POR PACIENTE

TISSUPOR 3D

DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO N°	INICIALES DEL PACIENTE	EDAD	SEXO	SOBREPESO
1	AM	63	M	SI
DM	HAS	DLP	TVP	PIE AFECTADO
SI	NO	NO	NO	DERECHO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA	CIERRE PARCIAL %	QX	
4 MESES	SI	100	NO	



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO N° 2	INICIALES DEL PACIENTE AT	EDAD 38	SEXO M	SOBREPESO SI
DM SI	HAS SI	DLP NO	TVP NO	PIE AFECTADO IZQUIERDO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D 5 MESES	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA SI	CIERRE PARCIAL % 100	QX NO	



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO N° 3	INICIALES DEL PACIENTE AC	EDAD 51	SEXO M	SOBREPESO SI
DM SI	HAS NO	DLP NO	TVP NO	PIE AFECTADO IZQUIERDO

TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D 3 MESES	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA SI	CIERRE PARCIAL % 100	QX SI
--	--	--------------------------------	-----------------



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO N° 4	INICIALES DEL PACIENTE EV	EDAD 60	SEXO M	SOBREPESO SI
DM SI	HAS SI	DLP SI	TVP NO	PIE AFECTADO DERECHO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D 16 MESES	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA NO	CIERRE PARCIAL % 80	QX NO	



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO Nº	INICIALES DEL PACIENTE	EDAD	SEXO	SOBREPESO
5	FA	58	M	NO
DM	HAS	DLP	TVP	PIE AFECTADO
SI	SI	NO	NO	DERECHO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA	CIERRE PARCIAL %	QX	
4 MESES	SI	100	NO	



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

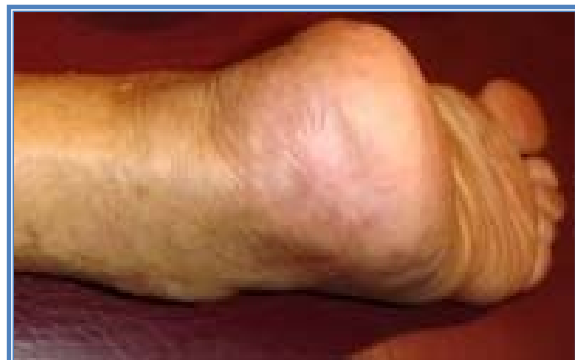
CASO Nº	INICIALES DEL PACIENTE	EDAD	SEXO	SOBREPESO
6	HG	82	F	SI
DM	HAS	DLP	TVP	PIES AFECTADOS
SI	SI	SI	NO	DERECHO E IZQUIERDO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D	CIERRE TOTAL DE LAS 2 HERIDAS	CIERRE PARCIAL %	QX	
5 MESES	SI	100	NO	

PIE DERECHO



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO N° 6	INICIALES DEL PACIENTE HG	EDAD 82	SEXO F	SOBREPESO SI
DM SI	DLP SI	TVP NO	PIES AFECTADOS DERECHO E IZQUIERDO	
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D 5 MESES	CIERRE TOTAL DE LAS 2 HERIDAS SI	CIERRE PARCIAL % 100	QX NO	
PIE IZQUIERDO				



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO Nº	INICIALES DEL PACIENTE	EDAD	SEXO	SOBREPESO
7	JG	48	M	SI
DM	HAS	DLP	TVP	PIE AFECTADO
SI	SI	NO	NO	IZQUIERDO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA	CIERRE PARCIAL %	QX	
8 MESES	SI	100	NO	



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO Nº 8 **INICIALES DEL PACIENTE** MJ **EDAD** 75 **SEXO** M **SOBREPESO** SI

DM SI **HAS** NO **DLP** NO **TVP** NO **PIE AFECTADO** IZQUIERDO

TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D 9 MESES **CIERRE TOTAL DE LA HERIDA** SI **CIERRE PARCIAL %** 100 **QX** NO



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO Nº 9	INICIALES DEL PACIENTE M	EDAD 61	SEXO F	SOBREPESO SI
DM SI	HAS NO	DLP NO	TVP NO	PIE AFECTADO DERECHO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D 13 MESES	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA SI	CIERRE PARCIAL % 100	QX SI	



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO Nº 10	INICIALES DEL PACIENTE RV	EDAD 60	SEXO M	SOBREPESO SI
DM SI	HAS NO	DLP NO	TVP NO	PIE AFECTADO IZQUIERDO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D 7 MESES	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA SI	CIERRE PARCIAL % 100	QX NO	



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO Nº 11	INICIALES DEL PACIENTE R	EDAD 63	SEXO M	SOBREPESO SI
DM SI	HAS NO	DLP SI	TVP NO	PIE AFECTADO DERECHO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D 7 MESES	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA SI	CIERRE PARCIAL % 100	QX NO	



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO N° 12	INICIALES DEL PACIENTE R	EDAD 59	SEXO F	SOBREPESO SI
DM SI	HAS NO	DLP NO	TVP NO	PIE AFECTADO IZQUIERDO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D 1 MES	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA SI	CIERRE PARCIAL % 100	QX NO	



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO Nº	INICIALES DEL PACIENTE	EDAD	SEXO	SOBREPESO
13	S	70	M	SI
DM	HAS	DLP	TVP	PIE AFECTADO
SI	NO	NO	NO	DERECHO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA	CIERRE PARCIAL %	QX	
8 MESES	SI	100	NO	



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO N° 14	INICIALES DEL PACIENTE AC	EDAD 68	SEXO M	SOBREPESO NO
DM SI	HAS SI	DLP SI	TVP NO	PIE AFECTADO IZQUIERDO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D 8 MESES	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA SI	CIERRE PARCIAL % 100	QX NO	



DATOS GENERALES DEL PACIENTE

CASO Nº	INICIALES DEL PACIENTE	EDAD	SEXO	SOBREPESO
15	S	63	M	SI
DM	HAS	DLP	TVP	PIE AFECTADO
SI	NO	NO	NO	IZQUIERDO
TIEMPO DE MANEJO CON TISSUPOR 3D	CIERRE TOTAL DE LA HERIDA	CIERRE PARCIAL %	QX	
4 MESES	SI	100	NO	

