

EFECTO DE UN NEUROPUNTO DE DERMATOMA ACTIVAR LOS CALCETINES EN EL DIABETICO DOLOROSO NEUROPATÍA DOLOR EN LOS PIES

DR. STEPHEN TAYLOR, JASON DEVOS

INTRODUCCIÓN:

La neuropatía diabética dolorosa es una complicación común de la diabetes y puede afectar muchos aspectos de la vida y limitar gravemente las funciones diarias de los pacientes. Esta afección puede ser difícil de tratar, lo que frustra tanto a los proveedores como a los pacientes.

La neuropatía es una complicación común de la diabetes y afecta hasta al 50% de los pacientes. Una declaración de consenso producida por una reunión internacional sobre el diagnóstico y tratamiento de la neuropatía diabética la definió como "la presencia de síntomas y/o signos de disfunción de los nervios periféricos en personas con diabetes después de la exclusión de otras causas". Existen muchos tipos de neuropatía con una variedad de presentaciones clínicas. Este estudio se centra en un fenotipo de neuropatía: la neuropatía diabética dolorosa (PDN), específicamente en los pies de los sujetos.

Recientemente, las medias desarrolladas por Voxx Sports Inc. con dermatomas y tecnología de estimulación nerviosa superficial afirman reducir el dolor PDN en los pies de los sujetos. Este estudio probó la hipótesis de que el uso de estos calcetines Dermatome Neuropoint (DNS) reduce el PDN en los pies de los usuarios.

MÉTODOS:

1000 personas (de 35 a 72 años) participaron en este estudio después de proporcionar el consentimiento informado aprobado por el IRB. La estimación a priori del tamaño de la muestra indicó una población deseada de 36 para un tamaño del efecto de 0,25. El tiempo necesario para completar 1000 evaluaciones para

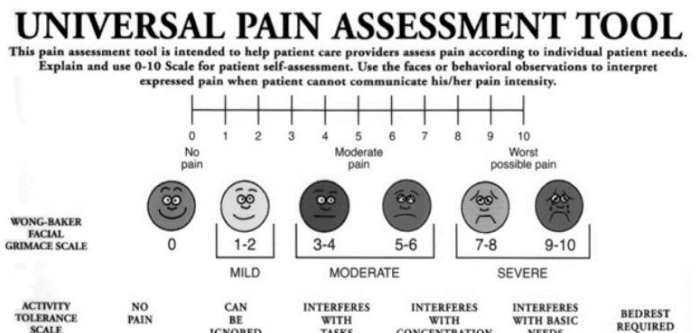
este estudio superó los 6 meses.

Los criterios de inclusión incluyeron: (a) antecedentes de una puntuación de dolor PDN de 4 o superior durante un período de tiempo superior a 90 días (b) un diagnóstico confirmado de diabetes superior a 10 años (c) ninguna condición en el pie que limite la capacidad de usar los calcetines. (d)

Usaba regularmente calcetines aprobados para la diabetes. Se utilizaron dos condiciones de calcetines para el estudio: DAS (Dermatome Neuropoint Socks) y RDS (Regular Diabetes Socks).

Se pidió a los sujetos que completaran su formulario de admisión al estudio y evaluación del dolor de PDN con la ayuda de un experto en manejo del dolor. Se pidió a los sujetos que usaran regularmente los calcetines DAS durante 1 semana y que compartieran sus hallazgos con el experto en manejo del dolor en una nueva visita a la clínica la semana siguiente.

Para este estudio se utilizó la Herramienta Universal de Evaluación del Dolor.



Para determinar el cambio promedio en el dolor Puntuaciones, se realizaron las siguientes pruebas estadísticas:

1. Prueba T de 2 muestras para detectar diferencias en muestra significa con lo siguiente parámetro:

- Ho = Hipótesis nula = $\mu_1 - \mu_2 = 0$,
- Ha = Hipótesis alternativa = $\mu_1 - \mu_2 > 0$.
- Diferencia de medias = 5,119.
- Nivel de confianza = 95%.
- Nivel de significancia = $\alpha = 0,05$.

2. Prueba 2-T emparejada para detectar cualquier media diferencia en muestras de igual número

de puntos de datos con los siguientes parámetros:

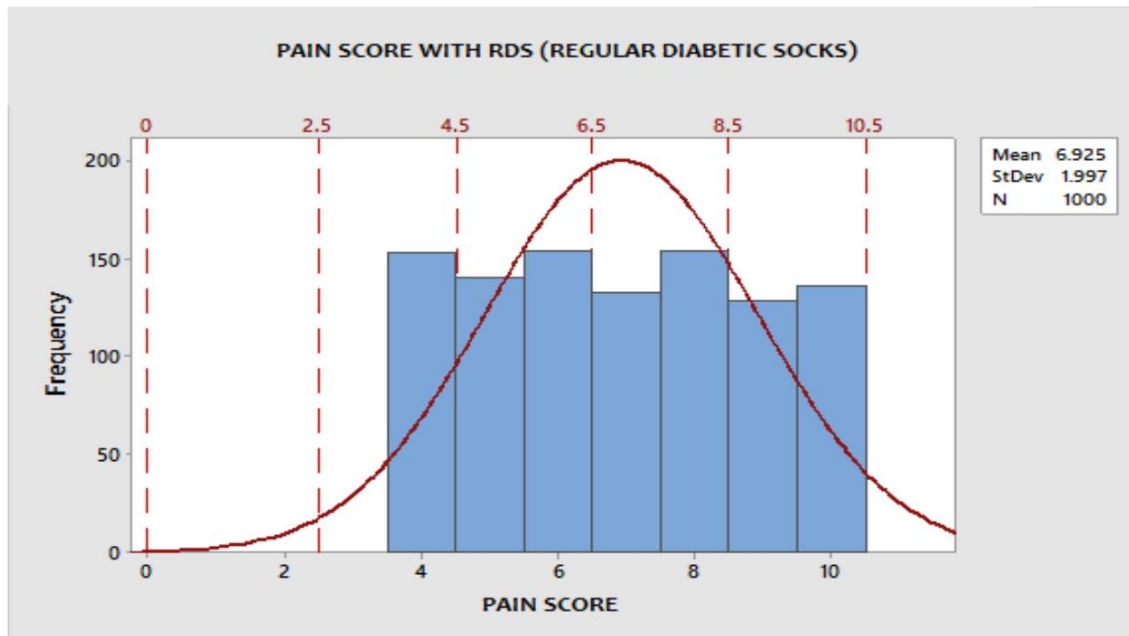
- Salida para 2 muestras emparejadas T-prueba:
- Hipótesis nula = Ho = $\mu(D) = \text{Media de diferencias} = 0$.
- Hipótesis alternativa = Ha = $\mu(D) = \text{Media de diferencias} > 0$.
- Nivel de Confianza = 95%.
- $\alpha = 0,05$.

(Una prueba T de 2 muestras pareadas es más eficiente y ofrece mayor confianza estadística que la prueba T independiente de 2 muestras porque en la prueba T pareada, la capacidad determinista de la prueba aumenta al tener en cuenta una mayor variabilidad en las condiciones al considerar un entorno más pequeño de Datos emparejados, a diferencia de un conjunto de datos universal).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

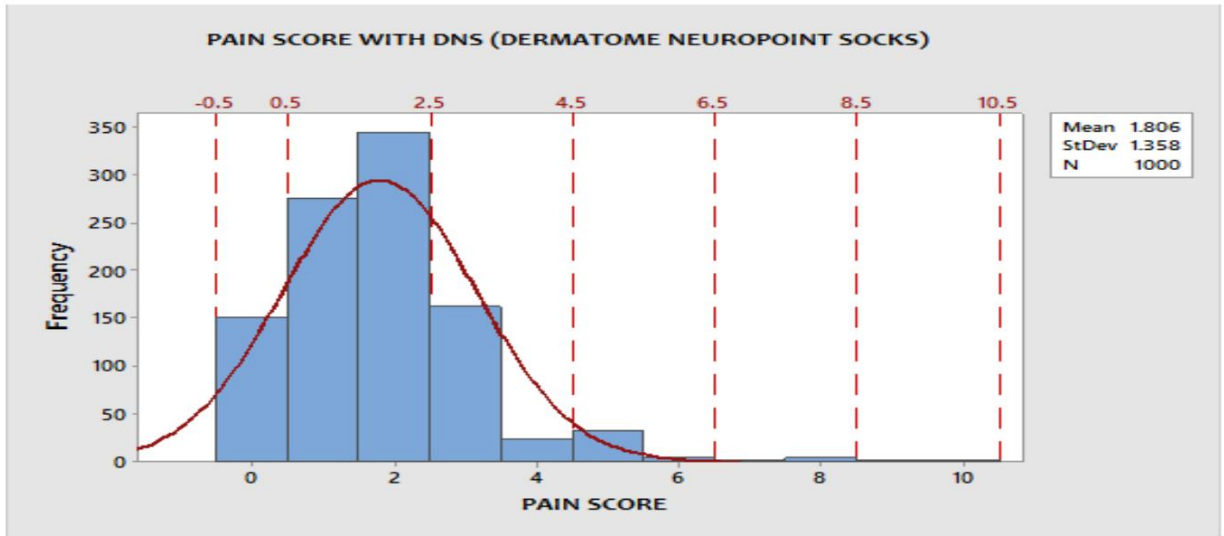
La condición de los calcetines fue un efecto principal significativo. El análisis post hoc mostró que la puntuación de dolor era significativamente menor para los calcetines DNS que para los calcetines RDS.

FIGURA 1. GRÁFICO 1



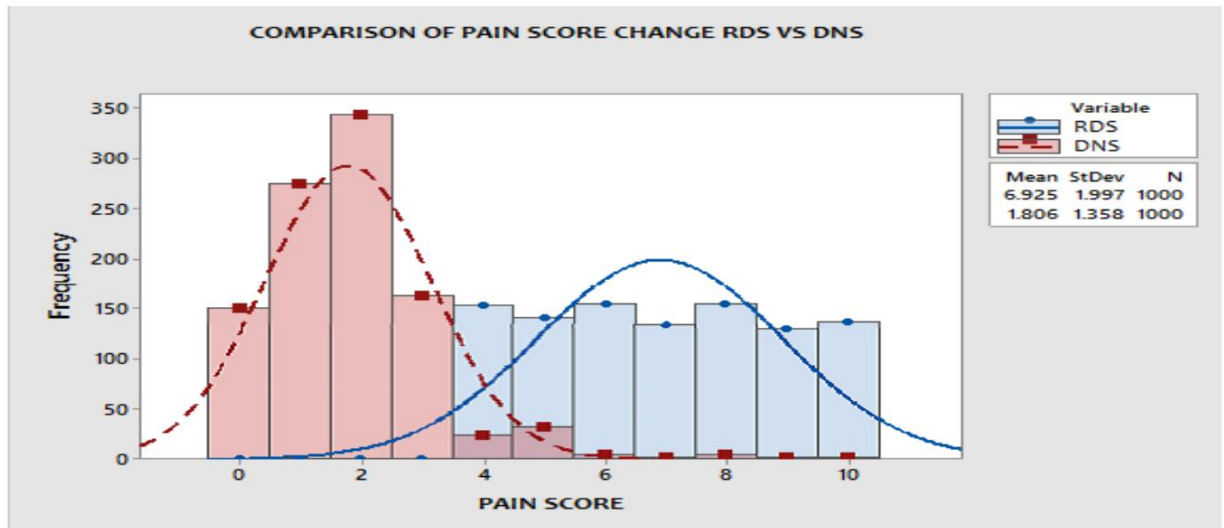
Grupo de dolor	0	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10
No de Sujetos	0	0	153	295	287	265
Porcentaje de sujetos	0	0	15,3%	29,5%	28,7%	26,5%
Cambio/disminución promedio del dolor Puntuaciones	0	0	2	5.12	5.13	5.12
Caída porcentual	0	0	20%	51,2%	51,3%	51,2%

FIGURA 2, GRÁFICO 2



Grupo de dolor	0	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10
No de Sujetos	150	619	186	36	5	4
Porcentaje de sujetos	15%	61,9%	18,6%	3,6%	0,5%	0,4%
Cambio/disminución promedio en las puntuaciones de dolor	6.81	5.11	5.12	5.13	0	0
Caída porcentual	68,1%	51,1%	51,2%	51,3%	0%	0%

FIGURA 3, GRÁFICO 3



Grupos de cambio general	Mejora neta	Deterioro neto	Sin mejora (sin cambios)
Número de sujetos	941	13	46
Porcentaje de sujetos	94,1%	1,3%	4,6%

GRÁFICO 4

Cantidad de caída/cambio	Número de Sujetos respectivos a la Baja	Porcentaje de sujetos
1 o 10%	18	1,8%
2 o 20%	61	6,1%
3 o 30%	113	11,3%
4 o 40%	136	13,6%
5 o 50%	145	14,5%
6 o 60%	143	14,3%
7 o 70% 8	147	14,7%
o 80%	122	12,2%
9 o 90%	39	3,9%
10 o 100%	17	1,7%

DISCUSIÓN:

En los sujetos que utilizaron el RDS, la puntuación media del dolor fue 6,925, con un 100% de los sujetos superior a 4 en la escala de dolor.

FIGURA 1, GRÁFICO 1

La puntuación media de dolor con el DNS es 1,806

con el 95,5% de los sujetos con una puntuación de dolor de menos de 4. FIGURA 2 GRÁFICO 2

Los resultados muestran que el 1,3% de los sujetos en realidad tuvieron un aumento en la Escala de Dolor y el 4,6% de los sujetos no experimentaron ningún cambio en el dolor.

FIGURA 3, GRÁFICO 3

Una mirada más profunda al grupo de prueba indica que el 76,9% de los sujetos tenían una puntuación de dolor de 2.

o menos con DNS. Esto sugiere que el 100% de los sujetos tenían una puntuación de dolor que "Interfería con las tareas" al usar el RDS, y después de 1 semana de usar el DNS, el 76,9% tenía una puntuación de dolor que "puede ignorarse".

El resultado muestra una disminución estadísticamente significativa en el Pain Score con el DNS.

en todos los niveles.

FIGURA 1, GRÁFICO 1, FIGURA 2 GRÁFICO 2, FIGURA 3, GRÁFICO 3, GRÁFICO 4

CONCLUSIÓN:

La neuropatía diabética dolorosa es un tipo de daño a los nervios que puede afectar a los pacientes que tienen diabetes y puede tener un impacto significativo en la vida del día a día. Los más comunes

El daño de los nervios se experimenta en las piernas y los pies de los pacientes.

Los síntomas incluyen hormigueo, ardor, entumecimiento y dolor en las regiones que están afectado. Los pacientes han informado del dolor. similar a un incendio, eléctrico o sensación punzante. De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes, Diabéticos La neuropatía es crónica y progresiva y afecta en gran medida todos los aspectos de la vida de un paciente incluido; estado de ánimo, sueño, autoestima, independencia, capacidad de trabajo y relaciones interpersonales. Este estudio analizó la eficacia de Dermatome Calcetines Neuropoint (DNS) desarrollados por Voxx Sports Inc. y su capacidad para reducir el dolor de pie PDN en un grupo de prueba de 1000 pacientes.

Los hallazgos iniciales son prometedores, ya que más de El 95% de los sujetos vieron una significativa reducción del dolor después de 1 semana de uso en comparación con un calcetín para diabéticos normal. (RDS)

Las pruebas iniciales también muestran que el 76,9% de los Las puntuaciones de dolor utilizando la Escala Universal de Dolor se redujeron a 2 o menos, lo que se correlaciona con dolor que "puede ser ignorado". Esto se redujo del 100% de las puntuaciones de dolor siendo 4 o más, o "Dolor que interfiere con Tareas".

Los datos iniciales y pruebas con el DNS suministrado por Voxx Sports Inc. se muestra prometedor al ofrecer a los pacientes de PDN una alternativa para el manejo del dolor. Este fenómeno necesita ser estudiado más a fondo durante un período de tiempo más largo para ver si existen beneficios a largo plazo. los calcetines DNS.