



> Efecto sobre los parámetros fisiológicos del estrés

*Prof. Dr. Nazarov, Prof. Dr. D. Schmidtbleicher, Prof. Dr. C. Bosco*

*Prof. Dr. M. Krauß, Prof. Dr. J. Waldmann, Prof. Dr. P. Knolle*



# Efecto sobre los parámetros fisiológicos del estrés

Andulerende therapie met de hhp medische massagematras Invloed op fysiologische stressparameters.

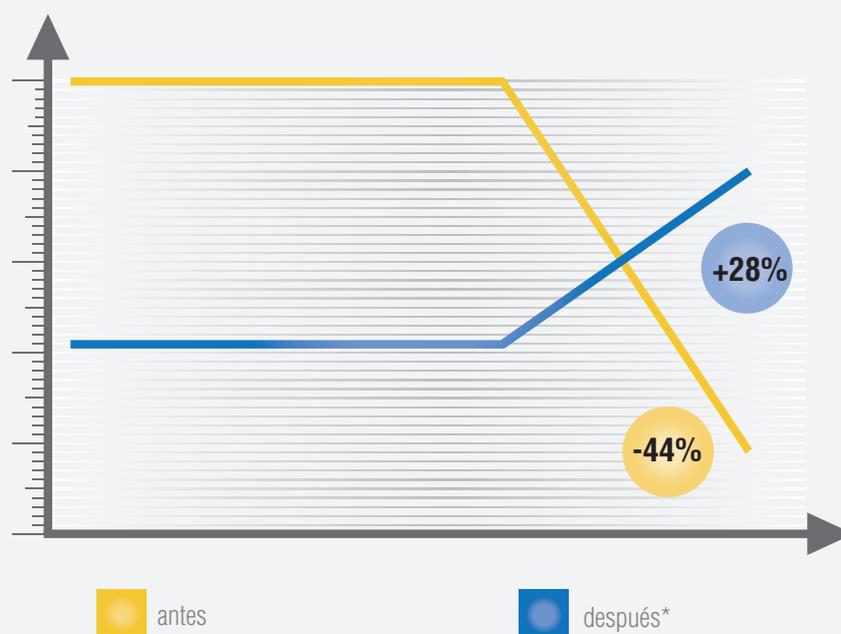
## > Introducción

En el marco de un estudio a gran escala sobre los efectos de los factores estresantes, se llevó a cabo un análisis entre 500 clientes al inicio de su estancia en un balneario sobre los efectos del estrés en el sistema nervioso parasimpático y simpático vegetativo. En el 83% de los casos se determinó un mayor nivel de estrés como consecuencia de tener que viajar mucho por razones de trabajo y trabajar en condiciones inusuales. Estos pacientes eran el grupo objeto para analizar el efecto terapéutico de las vibraciones andulantes sobre parámetros fisiológicos de estrés conocidos en el ecocardiograma.

## > Método

Todas las personas recibieron durante 15 minutos una sesión del programa P05 del Colchón de masaje médico HHP. Dicho programa está configurado para obtener una relajación profunda. La edad media de los clientes del balneario de ambos sexos era de 62,4 años. El estudio se centraba en los efectos de este masaje de andulación para reducir el estrés según los parámetros de estrés en el ecocardiograma. Estos se controlan en el sistema nervioso simpático y parasimpático. Se registraba la variabilidad de la frecuencia cardíaca. Una creciente actividad del simpático en un estado decreciente del parasimpático indica un factor de estrés elevado. Para el registro del ecocardiograma (ECG) se utilizó el sistema de medición médica telemática Cluemedical de la empresa Felovital (Viena). El ECG global se registró en un tiempo de 2 minutos. Además, se analizó la variabilidad de la frecuencia cardíaca (véase Fig. 2a y 2b tacograma) y a continuación, se llevó a cabo un análisis de la frecuencia (Fig. 2a y 2 b espectro).

El tratamiento de andulación neutraliza los parámetros de estrés (Fig. 1)



\* Hartvariabiliteit of Hartcoherentie: Indicator die objectieve meting mogelijk maakt van de cognitieve inspanning die in een taak wordt geïnvesteerd. De metingen in het temporele domein, dat wil zeggen de onmiddellijke hartfrequentie, geven een globale variatiehoeveelheid. Daarentegen maakt de analyse in het domein van de frequentie, dat wil zeggen de variabiliteit van de hartfrequentie, het mogelijk de sympathische en/of parasymphatische invloed te bepalen.

## > Resultado y Conclusión

En el primer estudio se encontraron parámetros de estrés elevados en 415 de los 500 clientes (83%) del balneario. Todas las personas con un factor de estrés incrementado dieron su consentimiento para recibir voluntariamente un masaje de vibraciones andulantes. Las personas con escasos indicadores de estrés no participaron en el análisis.

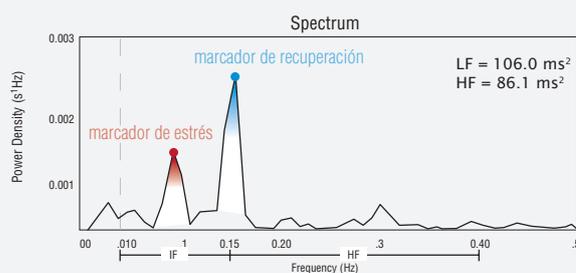
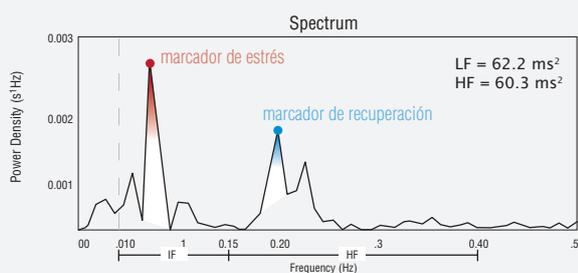
Se encontraron cambios en los siguientes parámetros de estrés (Fig. 2a y 2b): por una parte en la proporción de las superficies de las curvas de las frecuencias baja (LF) y alta (HF) en el espectro de frecuencias completo y por otra parte debido a la diferencia en amplitud. Cuando se comparan las partes del espectro de ambos indicadores antes y después de la andulación, se observan **reducciones del nivel de estrés muy notables de hasta un 44 %**. No cabía esperar una reducción tan clara y rápida. Otro efecto positivo añadido del masaje andulante también pudo deducirse del análisis de la variabilidad de la frecuencia cardíaca inmediatamente después del tratamiento. La variabilidad de la frecuencia cardíaca se incrementó un 28% de media. Este hecho en sí ya supone un enorme avance para la salud en sentido cardiológico, puesto que a mayor variabilidad, mayor es la capacidad de adaptación del sistema cardíaco y vascular.

La constatación de que se puede reducir el estrés mediante un tratamiento de 15 minutos con un masaje de vibraciones andulantes es un dato fundamental. Otros estudios indican que el Colchón de masaje médico hhp tiene muchas aplicaciones adicionales.

### Análisis de los parámetros de estrés bajo los efectos del simpático y parasimpático (Fig. 2a y 2b)

a) gerente de 55 años antes del estímulo con el programa de andulación P05

b) resultado después de la estimulación de 15 min. con el programa andulante P05





> Studiecentrum  
Institute for Medical Research  
Chemin de l'Ochettez B  
CH-1025 Saint-Sulpice pr. Lausanne  
<http://www.imr-switzerland.org>

> Andullatiecentrum  
Andulation Research Center  
Bruwaan 19  
B-9700 Oudenaarde  
+32 055 23 23 23  
[info@andulation.be](mailto:info@andulation.be)