



Sistema WMS - ANS - 1 Wellness Medical System

Avaliação Cardiometabólica

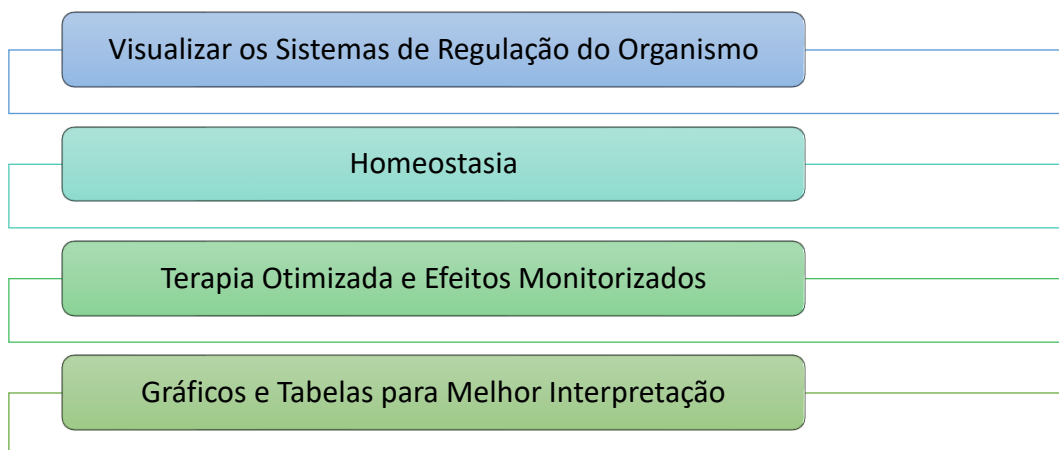




O Sistema WMS - ANS – 1 é um método de análise baseado em evidência, que avalia 40 biomarcadores e disponibiliza um programa base único de bem-estar e estilo de vida.

Este dispositivo inovador avalia os parâmetros fisiológicos e os mecanismos reguladores do organismo. Estes mecanismos são úteis para a detecção precoce de fatores de risco cardiometabólico, especialmente em doentes obesos ou com excesso de peso, pré-diabéticos, diabéticos de tipo II e na população em geral.

Os biomarcadores do Sistema WMS - ANS – 1 são obtidos através do estudo de algoritmos patenteados. As facetas do desenvolvimento pré-patológico são trabalhadas profundamente, de uma forma não invasiva, através de estratégias nutricionais e físicas e da modificação do estilo de vida, que influenciam não só esteticamente e a nível de desempenho, mas sobretudo do ponto de vista da saúde.



O sistema ANS-1 integra três tecnologias baseadas na:

- Resposta galvânica da pele,
- Análise fotopletismográfica
- Oscilometria para avaliar o Sistema Nervoso Autônomo e a Circulação Periférica.

Sem riscos, sem dor e sem efeitos secundários. O Sistema WMS - ANS – 1 faz uma avaliação rápida e fiável de biomarcadores importantes como:

7-10
minutos

- Resistência à insulina
- Resposta inflamatória
- Spo2%
- Microcirculação
- Homeostase endotelial
- Rigidez arterial braquial
- Hipertensão arterial
- Lipemia
- Estado das fibras C (neuropatia) via resposta ao suor
- Resposta vagal
- Resposta simpática
- Resposta SNA com aplicação desportiva
- Stress oxidativo
- Ativação e inibição orgânica do SNA
- Neurotransmissores
- Massa gorda
- IMC
- pH



Medição Simultânea e Rápida



Sem Erro Humano



Resultados Precisos



Relatório Claro



Visão Geral SNA e Artérias

MARCADORES

Avaliação da Função Vascular:

Rigidez arterial

Tensão arterial braquial

Marcadores Endoteliais:

Marcadores patentados da análise matemática espectral da fotopletagemografia.

Avaliação SNA:

Marcadores Sudomotores

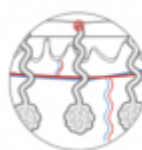
Análise da variabilidade da frequência cardíaca

Teste reflexo autonómico cardíaco (Rácio

Valsalva, Rácio E/I, Rácio K30/15 e diferença

de resposta sistólica em pé).

Características ANS-1:



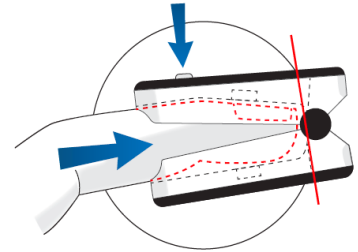
OXÍMETRO

Dados obtidos pelo oxímetro

1. Oxímetro – Oxigénio (SpO_2)

Para verificar ou monitorizar a saturação de oxigénio da hemoglobina arterial ($SpO_2\%$) e frequência de pulso. Duas frequências diferentes de luz; a luz infravermelha e a luz vermelha são utilizadas para medir dois tipos de hemoglobinas; hemoglobina saturada com oxigénio e hemoglobina sem oxigénio.

Utilizando uma metodologia espectrofotométrica, a oximetria de pulso mede a saturação de oxigénio, iluminando a pele e medindo as alterações na absorção de luz de sangue oxigenado (oxiemoglobina) e desoxigenado (hemoglobina reduzida) utilizando dois comprimentos de onda de luz: 660 nm (vermelho) e 940 nm (infravermelho). A razão de absorvância nestes comprimentos de onda é calculada e calibrada em relação às medições diretas de saturação de oxigénio arterial (SaO_2) para estabelecer a medida do oxímetro de pulso da saturação arterial (SpO_2).



2. Pletismografia de pulso forma de onda – circulação

A pletismografia é uma técnica de medição fisiológica estudada no âmbito da bio-óptica.

À medida que o coração contrai e o sangue é empurrado para a artéria, é gerada uma forma de onda de pulso arterial. A forma de onda do pulso periférico reflete alterações de volume na artéria, razão pela qual os cálculos matemáticos podem ser utilizados para fazer avaliações relativas ao fluxo e circulação sanguínea, por exemplo, podem ser estimados marcadores de rigidez do sistema vascular.

Dado que o estado do endotélio é o mesmo em todo o corpo, os valores medidos na ponta do dedo são verdadeiro para o resto do endotélio, ou seja, as disfunções observadas na ponta do dedo são, de facto, uma disfunção sistémica.

A forma de onda do oxímetro denominada fotopletismografia (PTG) é analisada para monitorizar a circulação periférica e deteção da frequência cardíaca.

Fornecer apenas uma análise matemática da entrada do PTG, utilizando os valores da primeira e segunda derivadas do PTG relacionados com a condição microvascular e função endotelial.



PTG utiliza luz infravermelha e vermelha para medir a saturação de oxigénio e o volume relativo de sangue no ponta do dedo. As formas de onda PTG refletem o movimento do sangue nos vasos cutâneos e podem ser utilizadas para identificar despolarização síncrona do tecido cardiovascular. A frequência fundamental da forma de onda PTG, tipicamente cerca de 1 Hz, reflete o ritmo cardíaco. Componentes de frequência mais baixa, como respiratórios, termorregulatórios e efeitos simpáticos do sistema nervoso também estão contidos no sinal PTG. Rigidez arterial, indicativa de disfunção endotelial e microcirculação também pode ser mensurável a partir de cálculos efetuados utilizando as formas de onda PTG. Estas medições são abordagens não invasivas para identificar uma função cardiovascular anormal, possivelmente decorrente de SNA e disfunção endotelial.

3. Variabilidade da Frequência Cardíaca – Coração e Sistema Nervoso Autónomo

Estimativa da pulsação/ritmo cardíaco. A variabilidade do ritmo cardíaco são os intervalos entre os batimentos cardíacos. Estes intervalos não devem ser nem demasiado longos (arritmia) nem demasiado curtos (diminuição frequência do ritmo cardíaco, VFC). Uma diminuição da VFC é um marcador verificado de doença. A VFC é também um marcador indirecto de avaliação da função nervosa autonómica, ou seja, o equilíbrio entre a atividade simpática e parassimpática do sistema nervoso autónomo. De acordo com algumas pesquisas, a VFC também fornece informação sobre a respiração. Os ensaios clínicos e a investigação sobre a VFC centraram-se em aplicações neurologia e cardiológicas. Inclui tanto uma análise espectral (análise de frequência) como de domínio temporal.

Para analisar os ritmos básicos dos intervalos NN ou RR no ritmo cardíaco a partir do PTG, tanto no domínio do tempo como no domínio da frequência (5 minutos). Fornece apenas uma análise matemática dos valores da variabilidade do ritmo cardíaco, relacionados com a função do sistema nervoso autonómico.

Características

- Análise fotopletoisomográfica (PTG) para avaliar a circulação periférica.
- Análise da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) tanto no domínio do tempo como da frequência, para avaliar antecipadamente disfunções no SNA
- Testes Ewing (Manobra de Valsalva, respiração profunda e testes K30/15) para avaliar Neuropatia Autonómica Cardíaco (NAC).



Precisão

Precisão da detecção do ritmo cardíaco: Comparando o nosso algoritmo utilizando a primeira derivada do fotopletiografia para electrocardiograma, o coeficiente de correlação $r=0,99$.

- Exactidão da análise do VFC: De acordo com a norma ANSI/AAMI EC57, os nossos resultados seguem os dados da Base de dados MIT-BIH.

Referências:

1. Allen, J., Photoplethysmography and its application in clinical physiological measurement. *Physiological Measurement*, 2007. 28(3): p. R1-R39.
2. Cejnar, M., H. Kobler, and S.N. Hunyor, Quantitative photoplethysmography: Lambert-Beer law or inverse function incorporating light scatter. *Journal of Biomedical Engineering*, 1993. 15(2): p. 151-154.
3. Wang, L., et al., Noninvasive cardiac output estimation using a novel photoplethysmogram index. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*, 2009. 2009: p. 1746-9.
4. Chan, G.S.H., et al., Automatic detection of left ventricular ejection time from a finger photoplethysmographic pulse oximetry waveform: comparison with Doppler aortic measurement. *Physiological Measurement*, 2007. 28(4): p. 439-452.
5. Takazawa, K., et al., Assessment of vasoactive agents and vascular aging by the second derivative of photoplethysmogram waveform. *Hypertension*, 1998. 32(2): p. 365-70.
6. Gandhi PG, Rao GH. The spectral analysis of the photoplethysmography to evaluate an independent cardiovascular risk. *Int J Gen Med*. 2014 Dec 9;7:539-47.
7. Gandhi PG, Rao GH and Maarek AA. "Identifying Autonomic Neuropathy and Endothelial Dysfunction in Type II Diabetic Patients". *EC Neurology*, 2.2 (2015): 63-78.
8. Elgendi, M., On the analysis of fingertip photoplethysmogram signals. *Curr Cardiol Rev*, 2012. 8(1): p. 14-25
9. Takazawa K, Tanaka N, Fujita M, et al. Assessment of vasoactive agents and vascular aging by the second derivative of photoplethysmogram waveform. *Hypertension*. 1998;32(2):365-370. doi:10.1161/01.hyp.32.2.365
10. Lewis, John & Lantigua, Laura & Atlas, Steve & Lopez, Johanna & Mendez, Armando & Goldberg, Sharon & Medici, Sacha & Konefal, Janet & Woolger, Judi & Tiozzo, Eduard & Aliffe, Karyemaitre. (2014). A cross-sectional assessment to detect type 2 diabetes with endothelial and autonomic nervous system markers using a novel system. *Journal of diabetes and metabolic disorders*. 13. 118. 10.1186/s40200-014-0118-x.
11. Allen J. Photoplethysmography and its application in clinical physiological measurement. *Physiol Meas*. 2007;28(3):R1-R39. doi:10.1088/0967-3334/28/3/R01

Resposta Galvânica da Pele

FUNÇÃO SUDOMOTORA

O SweatC é uma tecnologia patenteada que avalia a função da glândula sudorípara. Utiliza o método de resposta simpática cutânea (SSR) para avaliar a função sudomotora através de elétrodos descartáveis colocados no pé seguido de uma estimulação elétrica pré-determinada e uma sequência específica de medição.

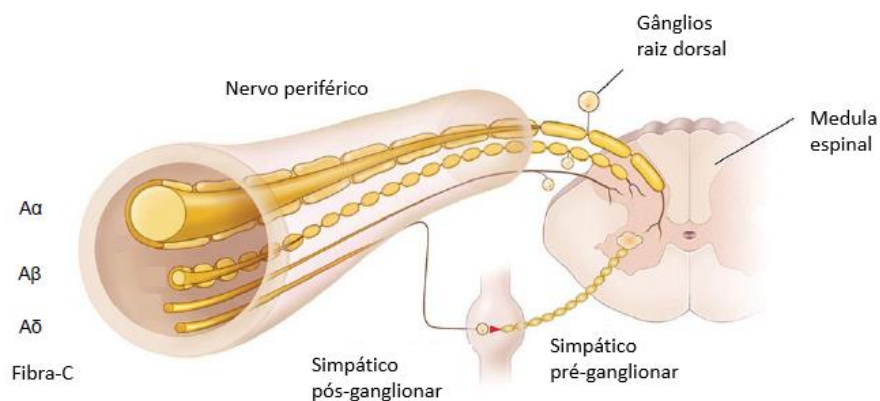
Os sintomas de neuropatia periférica distal podem ser causados por qualquer disfunção ou dano de:

Nervo periférico motor e /ou fibra A α (fibra grande) e / ou A β ou A δ (nervo sensorial) e/ou Fibra C (Fibra colinérgica simpática autonómica a controlar a função sudomotora).

Ferramentas de diagnóstico:

1. Os estudos da velocidade de condução nervosa são utilizados para detetar a disfunção do nervo periférico motor
2. Os testes de vibração são utilizados para detetar disfunção nas fibras A α
3. Os testes sudomotores são utilizados para detetar a disfunção da fibra C.

As fibras C são fibras não mielinizadas. Por conseguinte, não são protegidas e normalmente, são as primeiras a ser afetadas antes dos outros nervos mielinizados.



Características

Os dados clínicos dos testes Sudomotores sugerem que este pode ser o meio mais sensível para detetar neuropatia periférica de fibras pequenas (Low, et al.,2006).

A função sudomotora é controlada por parte do sistema nervoso simpático (fibra colinérgica pós-simpática) e relaciona-se à microcirculação cutânea e fibras pequenas nervosas desmielinizadas (Fibras C). **As perturbações microcirculatórias e neuropatia das fibras pequenas podem ser as primeiras fases de neuropatia periférica distal em doentes diabéticos.**

Além disso, **a disfunção sudomotora é frequente em diferentes doenças ou como efeitos secundários de medicamentos**, tais como o tratamento do cancro, tratamento anti-hipertensivo (em particular bloqueadores beta e alfa e antagonistas do cálcio), tratamento com metformina, deficiência vitamínica, doença de Parkinson, SIDA, esclerose lateral amiotrófica, hipotireoidismo, doenças renais e hepáticas, alcoolismo, doença de Alzheimer e Síndrome de Guillain-Barre. As medições neurofisiológicas tradicionais e reconhecidas da função sudomotora incluem testes de suor termorregulador (TST), Teste quantitativo do reflexo de axónio sudomotor (QSART), impressões de silicone (*Silicone Impressions*) e resposta simpática cutânea (SSR).

A disfunção sudomotora é utilizada para definir uma diminuição da atividade sudomotora. A resposta comprometida da fibra C autonómica (baixo nível ou ausência de produção de acetilcolina) ou de vasodilatação capilar (baixa ou ausência de resposta ao óxido nítrico) levam a disfunção sudomotora. A resposta autonómica da fibra C (Sweat Peak) é medida no elétrodo positivo. A resposta da vasodilatação (NO Peak) é medido no elétrodo negativo.

Referências:

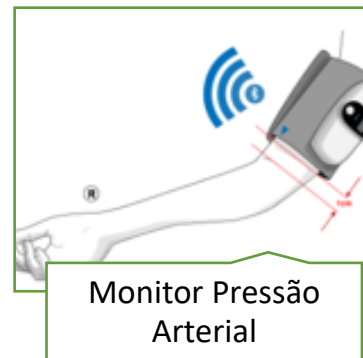
- 1 -Maarek, A., Rao, G., & Gandhi, P. (2015). *Detection of neuropathy using a sudomotor test in type 2 diabetes. Degenerative Neurological and Neuromuscular Disease*, 1. doi:10.2147/dnnd.s75857
- 2 - Lewis JE, Atlas SE, Rasul A, Farooqi A, Lantigua L, Higuera OL, Fiallo A, Laria L, Picciani R, Wals K, Yehoshua Z, Mendez A, Konefal J, Goldberg S, Woolger J. New method of sudomotor

® function measurement to detect microvascular disease and sweat gland nerve or unmyelinated C fiber dysfunction in adults with retinopathy. J Diabetes Metab Disord. 2017 Jun 12;16:26. doi: 10.1186/s40200-017-0307-5. PMID: 28616394; PMCID: PMC5468959.

Métodos Utilizados para Realizar a Avaliação

- Monitor de pressão sanguínea
- Elérodos na testa e placas
 - Resposta galvânica da pele
 - Teste sudomotor
 - Medição bioimpedância
- Oxímetro
 - Saturação oxigênio
 - Fotopletismografia
 - Análise variabilidade da frequência cardíaca (análise espectral e análise domínio temporal)
- Avaliação SNA (desafio respiração e posição de pé): Testes de reflexo autonómico cardíaco (rácio valsalva, rácio E/I, rácio K30/15 e a diferença de resposta sistólica em pé).

Configuração Paciente



Diretrizes de medição com ilustrações, orientação de voz e temporizador (teste de 7-10 minutos)

- Classificação geral
- Gráficos de diagnóstico e de acompanhamento
- Comentários editáveis para poupar tempo no relatório
- Diagrama geral e marcadores
- A transmissão Bluetooth melhora o conforto do profissional e do paciente
- Interpretação dos resultados: Descrição dos marcadores, resultados com códigos de cores e diretrizes de diagnóstico baseado em resultados anormais e no limite.

Exemplo de Relatório



AF = Alta Frecuencia, BF = Baja Frecuencia, SDANN = Desviación Estándar Promedio Norma a Norma
rMSSD = Raíz cuadrada media del diferencial sucesivo

AVISO: Todos los resultados deben ser considerados dentro del contexto clínico del paciente, caso, historia clínica, síntomas, diagnóstico conocido, resultados de otros métodos de diagnóstico, medicación en curso, plan de tratamiento u terapias. La interpretación de los resultados es responsabilidad del médico.



Nombre: Nahy Emilio FC: 96 Nombre del médico:
 Genero: Male ALTURA 174 Clínica u Hospital:
 FDN: 29/9/1967 PESO: 100 Dirección:
 Edad: 52 IMC: 33.0 Derivación médica:

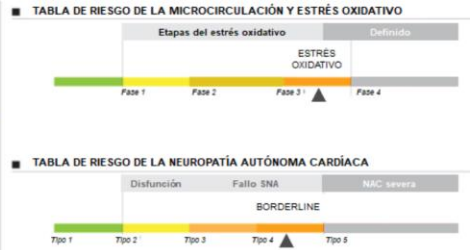
INFORME

EVALUACIÓN AUTÓNOMA

MARCADORES DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

■ RGP	Correlacionado con	RESULTADOS	RANGOS
Pico de Óxido Nítrico Microcirculación.	(mV)	640	BORDERLINE (512 - 768)
Pico sudor (pie) Estrés oxidativo.	(mV)	806	BORDERLINE (486 - 832)
Conductividad superior calibrada Tiroides.	(mV)	934	NORMAL (256 - 512)
Conductividad media calibrada Sistema digestivo.	(mV)	819	INFLAMACIÓN (512 - 768)
■ PARASIMPÁTICOS			
Ratio Expiración / Inspiración Respuesta del ritmo cardiaco al estímulo.		1.09	ABNORMAL (1.15 - 1.18)
Ratio K30 / 15 Respuesta del ritmo cardiaco al levantarse.		1.00	ABNORMAL (1.00 - 1.05)
■ SIMPÁTICOS			
Ratio BF de pie / Ratio supino Regulación FR/PS.		0.7	BORDERLINE (0.6 - 1.1)
Respuesta PS en bipedestación Fala simpática.	(mmHg)	19	BORDERLINE (10 - 30)

TABLAS DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO



ESCALA HOMEOSTÁTICA AUTÓNOMA



RGP = Respuesta galvánica de la piel
 FC= Frecuencia cardiaca. BF = Baja frecuencia del análisis espectral de la variabilidad de la frecuencia cardiaca
 PoTS = Síndrome de taquicardia postural ortostática.
 RR = RR Intervalos, PS = Presión Sistolica, K30/15 = RR o PS a los 30 segundos dividido por RR o PS a los 15 segundos

AVISO: Todos los resultados deben ser considerados dentro del contexto clínico del paciente, caso, historia clínica, síntomas, diagnóstico conocido, resultados de otros métodos de diagnóstico, medicación en curso, plan de tratamiento y terapias. La interpretación de los resultados es responsabilidad del médico.



Nombre: Nahy Emilio FC: 96 Nombre del médico:
 Genero: Hombre ALTURA 174 Clínica u Hospital:
 FDN: 29/9/1967 PESO: 100 Dirección:
 Edad: 52 IMC: 33.0 Derivación médica:

INFORME

EVALUACIÓN VASCULAR

MARCADORES DE LA FUNCIÓN VASCULAR

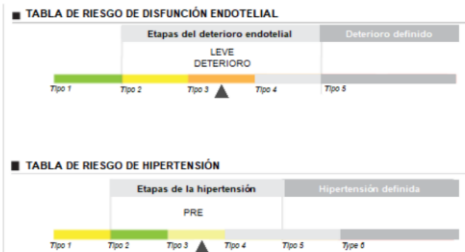
■ ENDOTELIAL	Correlacionado con	RESULTADOS	RANGOS
Índice de stress Proteína C reactiva.	(%)	513	ABNORMAL (180 - 350)
Índice PTG Sistema inmunológico.	(Vs)	38.8	BORDERLINE (25 - 40)
Índice de aumento PTG Perfil lipídico.	(Ratio)	0.44	NORMAL (0.45 - 0.55)
Índice PTG SD Tono vascular.	(Ratio)	0.08	NORMAL (0.42 - 0.55)
Potencia Total PTG Resistencia a la insulina.	(ms2)	465	BORDERLINE (406 - 550)
Índice PTG VLF Coagulación.	(V.s / microS)	40	BORDERLINE (32 - 60)
■ PRESIÓN SANGÜÍNEA			
Volumen sistólico Sangre bombeada / latido.	(ml/latido)	106	BORDERLINE (60 - 100)
Gasto cardiaco Sangre bombeada / minuto.	(lit/min)	10.4	BORDERLINE (4 - 8)
Presión sistólica Presión arterial máxima	(mmHg)	139	BORDERLINE (130 - 160)
Presión diastólica Presión arterial mínima.	(mmHg)	85	NORMAL (85 - 90)

EDAD DEL PACIENTE **52** EDAD VASCULAR **57**

PTG = Fotopletismografía. MBF= Muy Baja Frecuencia.

AVISO: Todos los resultados deben ser considerados dentro del contexto clínico del paciente, caso, historia clínica, síntomas, diagnóstico conocido, resultados de otros métodos de diagnóstico, medicación en curso, plan de tratamiento y terapias. La interpretación de los resultados es responsabilidad del médico.

VASCULAR FUNCTION CHARTS



ESCALA DE LA FUNCIÓN VASCULAR



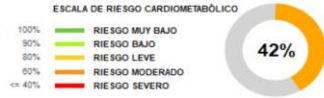
Nombre: Nahy Emilio	FC: 96	Nombre del médico
Genero: Hombre	ALTURA 174	Clinica u Hospital:
FDN: 29/9/1967	PESO: 100	Dirección:
Edad: 52	IMC: 33.0	Derivación médica:

INFORME

COMENTARIOS

CONTEXTO CLÍNICO Hipertensión
Agentes antihipertensivos Lozertan

ÍNDICE WELLNESS



COMENTARIOS (ESTILO DE VIDA)

- Evaluación de la composición corporal:
Obesidad tipo 1.
Sugerimos seguir un plan de pérdida de peso.
Un programa wellness con bajos niveles de carbohidratos podría ayudar.
- Evaluación del estado físico:
Nivel de aptitud física moderadamente reducida.
Es aconsejable aumentar progresivamente el nivel de intensidad física.
Intolerancia leve al ejercicio.
- Evaluación Emocional:
Estrés mental moderado.

COMENTARIOS (SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO)

- Evaluación de la respuesta galvánica de la piel:
Estrés oxidativo moderado.
Posibilidad de trastorno de peristaltismo digestivo moderado.
Sugerimos suplementación con probióticos.
Posibilidad de inflamación intestinal.
Sugerimos una dieta libre de gluten.
- Evaluación de las respuestas de las pruebas autonómicas cardíacas:
Respuestas simpáticas:
Disminución leve de la respuesta de norepinefrina en bipedestación.
Posibilidad de hipotensión ortostática.
Disminución leve de la respuesta simpática del barorreceptor.
Respuestas parasimpáticas:
Alteración moderada de la regulación parasimpática en bipedestación.
Alteración moderada de la respuesta parasimpática al sentarse.

COMENTARIOS (FUNCIÓN VASCULAR)

- Regulación Endotelial:
Marcador de resistencia a la insulina aumentado.
Marcador inmunológico ligeramente disminuido.
Marcador de coagulación ligeramente aumentado.
Marcador de inflamación severamente aumentado.
- Evaluación de la presión arterial:
Pre-hipertensión.
Aumento del flujo sanguíneo en la circulación periférica.

AVISO: Todos los resultados deben ser considerados dentro del contexto clínico del paciente, caso, historia clínica, síntomas, diagnóstico conocido, resultados de otros métodos de diagnóstico, medicación en curso, plan de tratamiento y terapias. La interpretación de los resultados es responsabilidad del médico.

Nombre: Nahy Emilio	FC: 96	Nombre del médico
Genero: Hombre	ALTUR 174	Clinica u Hospital:
FDN: 29/9/1967	PESO: 100	Dirección:
Edad 52	IMC: 33.0	Derivación médica:

CONTEXTO CLÍNICO

Hipertensión
Agentes antihipertensivos Lozertan



NOTAS DEL MÉDICO

Resumo dos Resultados para o Paciente



Nombre: Nahy Emilio HR: 96 Nombre del médico:
Genero: Hombre ALTURA: 174 Clinic or Hospital:
FDN: 29/9/1967 PESO: 100 Dirección:
Edad: 52 IMC: 33.0 Derivación médica:

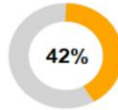
INFORME

RESUMEN

ÍNDICE WELLNESS

ESCALA DE RIESGO DE BIENESTAR

100% ■ EXCELENTE
90% ■ BUENO
80% ■ BORDERLINE
60% ■ POBRE
<= 40% ■ MUY POBRE



¿QUÉ HACER CON SU ÍNDICE WELLNESS?

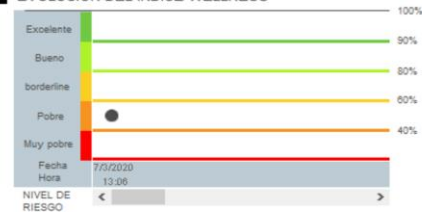
- Si usted tiene un excelente o un buen índice wellness, mantenga su rutina.
- Si usted tiene un índice de wellness borderline, por favor siga cuidadosamente su programa de bienestar personalizado.
- ■ Si usted tiene un índice de bienestar pobre o muy pobre, seguir su programa de wellness personalizado le ayudará. Sin embargo, le recomendamos que consulte a su médico o un dietista para que lo examine más a fondo.

Estudios indican que un bajo índice de wellness es predictivo de un mayor riesgo de diabetes y enfermedades vasculares.

PRINCIPALES INDICADORES DEL ÍNDICE WELLNESS

MARCADORES PRINCIPALES/ Correlacionados con	EVALUACIÓN
PTG-TP / Resistencia a la insulina	DETECTADO
ÍNDICE DE ESTRÉS / Inflamación	DETECTADO
ÍNDICE PTG / Respuesta inmune	BORDERLINE
ESCALA FITNESS	POBRE
GRASA CORPORAL	ANÓMALO
PRESIÓN SANGUÍNEA	PRE HIPERTENSIÓN
PICO SUDOR/ Estrés oxidativo	BORDERLINE
PICO ON / Microcirculación	BORDERLINE

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE WELLNESS



SIGNIFICADO DE LOS MARCADORES

- Resistencia a la insulina** La disfunción de la absorción de la glucosa en sangre aumenta el riesgo de obesidad, diabetes tipo 2 y enfermedades vasculares.
- Inflamación** Es la respuesta a cualquier tejido dañado en el cuerpo.
- Respuesta inmunitaria** Es la defensa contra cualquier tejido dañado en el cuerpo.
- Índice Cardio/Fitness** Es la capacidad del cuerpo para realizar y recuperarse de ejercicios físicos.
- Masa grasa** Es el porcentaje de grasa que contiene su cuerpo.
- Presión arterial** La presión arterial alta aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Estrés oxidativo** Es el desequilibrio entre los radicales libres y los antioxidantes en su cuerpo causando daño a los tejidos.

INFORME

PLAN DE BIENESTAR SUGERIDO

RECOMENDACIONES PARA UNA DIETA EQUILIBRADA

ACEITE

- Use aceites saludables (aceite de oliva) para cocinar, en ensalada y en la mesa.
- Limite el consumo de
- Evite las grasas

AGUA

- Beba agua, té o café (con poco o nada de azúcar).
- Limite la leche/lácteos.
- Limite el jugo.
- Evitar las bebidas azucaradas.

- Cuantas más verduras / y mayor sea su variedad / Evite las patatas al vapor y fritas.
- Come muchas frutas de todos los colores

- Come granos integrales variados (como pan de trigo integral, pasta y arroz integral).
- Limite los granos refinados (como el arroz el pan blanco).

Elija pescado y aves de corral. Come nueces: Almendras, pistachos, nueces y anacardos.

- Limite el consumo de carne roja y de
- Evite el tocino, los embutidos y otras carnes procesadas.

BAJO CONSUMO CARBOHIDRATOS GLUTEN CASEÍNA GRASA

CONTROLAR EL PESO Y LAS CALORÍAS DIARIAS.

 PESO OBJETIVO 95 Kg	PLAN DE PESO -5 Kg PLAN DE GRASA -18 %	RANGOS Y CALORÍAS SUGERIDAS POR DÍA RANGOS TMB 1958 DEE 3035 CALORÍAS SUGERIDAS / DÍA 1957
--	---	---

La tasa metabólica basal (TMB), es el número total de calorías necesarias para las funciones corporales normales diarias (excluyendo los factores de actividad).
 GED: Basar el cálculo de ingesta de calorías (dieta) y de gasto (actividad física) que necesita diariamente.
 Necesita mantener su ingesta de calorías entre la TMB (Tasa metabólica basal) y el GED (Gasto energético diario) para controlar eficazmente su peso corporal.
 METs = Metabolic Equivalent *Un MET se define como 1 kcal/kg/hora y equivale aproximadamente al coste energético permaneciendo sentado y

<p>NIVEL DE ACTIVIDAD SUGERIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> INTENSIDAD LIGERA (<3 METs*) Caminar 20 minutos al día, yoga, pilates, tai chi <input type="checkbox"/> INTENSIDAD MODERADA (>3.0 - 6.0< METs*) Cinta de correr, estiramiento, golf, tenis doble <input type="checkbox"/> INTENSIDAD VIGOROSA (>6 METs*) Correr, bailar, aeróbicos, deportes en equipo. 	<p>SUPLEMENTOS RECOMENDADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Probiótico <input checked="" type="checkbox"/> Cromo <input checked="" type="checkbox"/> Canela <input checked="" type="checkbox"/> Polifenoles <input checked="" type="checkbox"/> Vitamina D
--	---

AVISO: Las sugerencias deben ser consideradas dentro del contexto clínico del paciente, caso, historia clínica, síntomas, diagnóstico conocido, resultados de otros métodos de diagnóstico, interacción farmacológica actual, plan de tratamiento y terapias. La prescripción es responsabilidad de su terapeuta.

INFORME

PLAN DE DIETA SUGERIDO

EN FUNCIÓN DE LA EDAD Y RESULTADOS

SUGERENCIAS DIETETICAS

ALIMENTOS RECOMENDADOS

■ Proteína

Como por ejemplo:

- Buey magro,
- Cerdo,
- Cordero,
- Ternera,
- Pollo sin piel,
- Pechuga de pavo,
- Pescados y mariscos
- Proteína vegetariana, tofú, otros productos de soja
- Claras de huevo
- Quesos bajos en grasa
- Leche y yogur bajo en grasa

■ Grasa monoinsaturada

Como por ejemplo:

- Aguacates,
- Macadamia,
- Cacahuetes, anacardos, almendras, pistachos.
- Aceite de canola,
- Aceite de sésamo,
- Aceite de cacahuete,

■ Verduras y frutas con bajo índice glucémico

Frutas como:

- Bayas, manzanas, naranjas, ciruelas.

Verduras como:

- Pepinos, pimientos, espinacas, tomates,
- Setas, calabazas amarillas, garbanzos.

ALIMENTOS NO RECOMENDADOS

■ Frutas con alto contenido en azúcar

Como por ejemplo:

- Plátanos,
- Uvas,
- Pasas,
- Frutas secas,
- Mangos.

■ Verduras con alto contenido en azúcar o almidón

Como por ejemplo:

- Guisantes,
- Maíz,
- Zanahorias
- Patatas.

■ Carbohidratos refinados y procesados

Como por ejemplo:

- Pan, panecillos,
- Pasta, fideos,
- Productos de harina blanca,
- Cereales para el desayuno
- Muffins.

■ Alimentos con azúcar añadido

Como por ejemplo:

- Caramelos,
- Pasteles y galletas,
- Helado
- Refrescos,
- Café y té.

Nombre: Nahy Emilio	FC: 96	Nombre del médico
Genero: Hombre	ALTUR 174	Clinica u Hospital:
FDN: 29/9/1967	PESO: 100	Dirección
Edad 52	IMC: 33.0	Derivación médica:

CONTEXTO CLÍNICO

Hipertensión
Agentes antihipertensivos Lozertan



NOTAS DEL MÉDICO

AVISO: Todos los resultados deben ser considerados dentro del contexto clínico del paciente, caso, historia clínica, síntomas, diagnóstico conocido, resultados de otros métodos de diagnóstico, medicación en curso, plan de tratamiento y terapias. La interpretación de los resultados es responsabilidad del médico.



2M Pharma | Distribuidor Exclusivo
Rua Quinta dos Medronheiros, 1
2815-884 Sobreda, Almada
Portugal
+ 351 21 384 961

2mpharma@2mpharma.pt | www.2mdiagnosics.pt