



Instituto Mexicano para la Longevidad Saludable

# SISTEMA DE MEDICIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR



## REGENCY MEDICAL RESEARCH VARIABILIDAD DEL RITMO CARDIACO-6

- Sistema basado en la técnica de análisis de la Variabilidad del Ritmo Cardíaco, diseñado para realizar 6 pruebas de Diagnóstico en corto tiempo, en tiempo real, de manera NO INVASIVA.
- Se compone de una unidad electrónica conectada al paciente a través de electrodos ECG y una Sonda de Punta Digital (LED) que captan las señales biológicas del paciente que son registradas a través de un cable USB a un software diseñado para almacenar y correlacionar los resultados.

[www.saludyprevencion.org.mx](http://www.saludyprevencion.org.mx)





Instituto Mexicano para la Longevidad Saludable

# Estudios y Análisis que realiza

- ✓ Prueba de Estrés Físico y Estrés Mental (*Edad Funcional*)
- ✓ Prueba de Estado de Forma física (*Índice Cardíaco, Vascular y de Entrenamiento Fitness*)
- ✓ Valoración del Riesgo de Salud (porcentual)
- ✓ Prueba del Sistema Nervioso Autónomo (*Balance Autonómico de la Actividad Simpática y Parasimpática*)
- ✓ Prueba de Velocidad de la Onda de Pulso (*Fotopletismografía*)
- ✓ Prueba de ECG
- ✓ Prueba de Correlación EG +

# SISTEMA DE MEDICIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR

Health Manager

POWERED BY DANEVTEST

INNOVATIVE, NON INVASIVE, REALTIME PROCEDURAL TECHNOLOGY FOR HIGH QUALITY HEALTH CARE

PORTADA bienvenido

EVALUACIÓN entrada de datos

ABIERTO existente

RESULTADOS informes

ESTADÍSTICA historia

AYUDA guía

AJUSTES configuración

Nombre: Philips, James Genero: M Edad: 36 Fecha: 13/08/2007 04:02:00 p.m.

### descripción general

▶ Análisis de la variabilidad del ritmo cardíaco ha obtenido gran popularidad en los últimos años. Ahora las asociaciones médicas más importantes aceptan el análisis HRV como una de las mejores maneras para predecir riesgos de salud no específicos. Estudios científicos y clínicos han confirmado su utilidad en casi todos los ámbitos de la medicina.

▶ La base fisiológica del HRV es el análisis de la actividad fluctuante del cerebro y los vasoconstrictores cardiovasculares y centros de vasodilatación. Normalmente estas fluctuaciones se deben a una oscilación de la tensión sanguínea modulada con barorreflejo; respiración mediada simpáticamente a través de receptores torácicos de extensión; termorregulación mediada simpáticamente a través de aparatos de termorregulación periférica del flujo sanguíneo y biorritmo circadiano. Todos estos factores pueden influir sobre la longitud de los intervalos latido a latido, conocidos como cardiointervalos o RR intervalos. Sus valores son objeto de cálculos matemáticos que nos da la cantidad del HRV. De esta forma los análisis HRV son una de las mejores herramientas de diagnóstico en la práctica médica moderna.

<b>evaluación</b>  entrada de datos	<b>archivo abierto</b>  sesión existente	<b>resultados</b>  resultados y comparación	<b>estadística</b>  historia del paciente
---	--	---	---

Dantest es el resultado de un estudio científico muy profundo realizado por el renombrado doctor y catedrático Danev. El doctor Danev es uno de los pioneros en la teoría del análisis HVR y verificación clínica y también fue el primer presidente de la Asociación Europea de Análisis HVR. Esta tecnología innovadora incluye análisis por ordenador de HRV, ECG, señales PL y Evaluación Autónoma Funcional la hace útil en casi todas las disciplinas de la medicina.

www.saludyprevencion.org.mx

**RMR**<sup>TM</sup>  
REGENCY MEDICAL RESEARCH LTD.

# TECNOLOGÍA DE INNOVACIÓN NO INVASIVA

The screenshot displays the 'Health Manager' web application interface. At the top, there is a navigation bar with the 'Health Manager' logo and a tagline 'POWERED BY DAMEVTEST'. The navigation menu includes options like 'PORTADA Bienvenido', 'EVALUACIÓN entrada de datos', 'ABIERTO existente', 'RESULTADOS Informes', 'ESTADÍSTICA historia', 'AYUDA guía', and 'AJUSTES configuración'. Below the navigation bar, a patient profile is shown: 'Nombre: Philips, James', 'Genero: M', 'Edad: 36', and 'Fecha: 13/08/2007 04:02:00 p.m.'. The main content area is titled 'Test Analysis and Report Center' and features a 'Details' section with patient information: 'Archivo: C:\My Data\demo\_james.dat', 'Nombre: Philips, James', 'Genero: M', 'Fecha de nacimiento: 13/08/1971', and 'Fecha: 13/08/2007'. There are buttons for 'Subir', 'Informe historico', and 'Imprimir'. A sidebar on the left lists various test categories: 'RESUMEN', 'PRUEBA DE ESTRÉS', 'ESTADO FÍSICO', 'RIESGO DE SALUD', 'BALANCE AUTONÓMICO', 'ANÁLISIS VOP', 'ANÁLISIS DE ECG', 'CORRELACIÓN', and 'GRÁFICOS'. At the bottom of the main content area, there is a 'Menu' section with icons and descriptions for 'Prueba de Estrés', 'Análisis de ECG', 'Prueba de Estado Físico', 'Análisis VOP', and 'Balance Autonómico'. The website URL 'www.saludyprevencion.org.mx' is visible at the bottom center.

www.saludyprevencion.org.mx

# \*Estrés Físico



# \*Estrés Mental



# \*Edad Funcional

The screenshot displays the 'Health Manager' web application interface. At the top, the user is identified as 'Philips, James', a 36-year-old male, with a test date of 13/08/2007 at 04:02:00 p.m. The main navigation bar includes options like 'PORTADA', 'EVALUACIÓN', 'ABIERTO', 'RESULTADOS', 'ESTADÍSTICA', 'AYUDA', and 'AJUSTES'. The central content area is titled 'RESULT CENTER' and shows a 'Functional Age' result of 44 years. A horizontal bar chart indicates the score is in the red zone (high stress). A text box explains that the score is above the average, indicating high stress and recommending actions to reduce it. A risk factor of 61.27% is also displayed. The interface includes a sidebar with various health analysis options and a footer with the RMR logo and website information.

Health Manager

POWERED BY DANEVTEST

INNOVATIVE, NON INVASIVE, REALTIME PROCEDURAL TECHNOLOGY FOR HIGH QUALITY HEALTH CARE

PORTADA bienvenida | EVALUACIÓN entrada de datos | ABIERTO existente | RESULTADOS informes | ESTADÍSTICA historia | AYUDA guía | AJUSTES configuración

Nombre: Philips, James | Genero: M | Edad: 36 | Fecha: 13/08/2007 04:02:00 p.m.

estres fisico | estres mental | graficos | **Edad funcional** | Sintesis | espectro | histograma | ayuda

**RESULT CENTER**

- RESUMEN: Resultados y parámetros más importantes
- PRUEBA DE ESTRÉS: Edad funcional, Estrés físico, Estrés mental
- ESTADO FÍSICO: Índice cardíaco, Índice vascular, Índice de entrenamiento
- RIESGO DE SALUD: Riesgo de salud acumulado
- BALANCEAUTONÓMICO: HRV, sistema simpático y parasimpático de los neurones, cardiorespiración
- ANÁLISIS VOP: Flujo sanguíneo, presión, velocidad, grosor y flexibilidad de las arterias
- ANÁLISIS DE ECG: Extrasístoles vasculares & supraventriculares
- CORRELACIÓN: Índice de correlación, Importancia, ECG a PTC
- GRÁFICOS: Más análisis profesionales de la salud

**Functional Age**

La puntuación está por encima de la media. Ello indica un estrés elevado. Los efectos negativos del estrés son visibles. Se recomiendan acciones posteriores para disminuir el nivel del estrés general.

**EDAD FUNCIONAL (En años) = 44**  
La diferencia entre la edad funcional y la edad real es:  
**MUY DEFICIENTE**

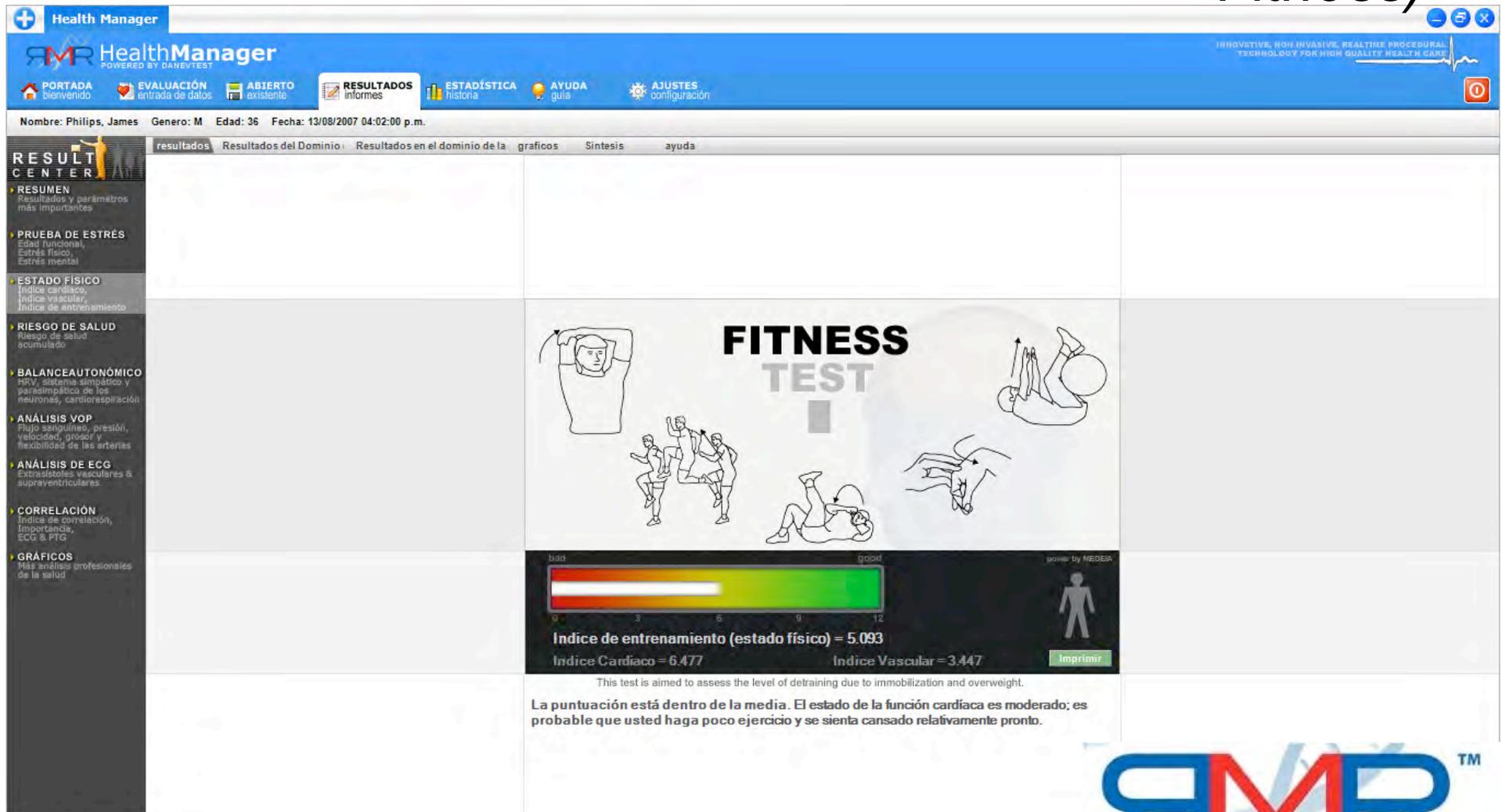
Factor de RIESGO DE ENFERMEDAD basado en el test de estrés = 61.27 %

Imprimir

PROF. S. DANEV MD PHD DSC

The Functional Age is very sensitive HRV parameter.  
The obligated value may fluctuate from one measuring value to another, if measuring condition are slightly different.

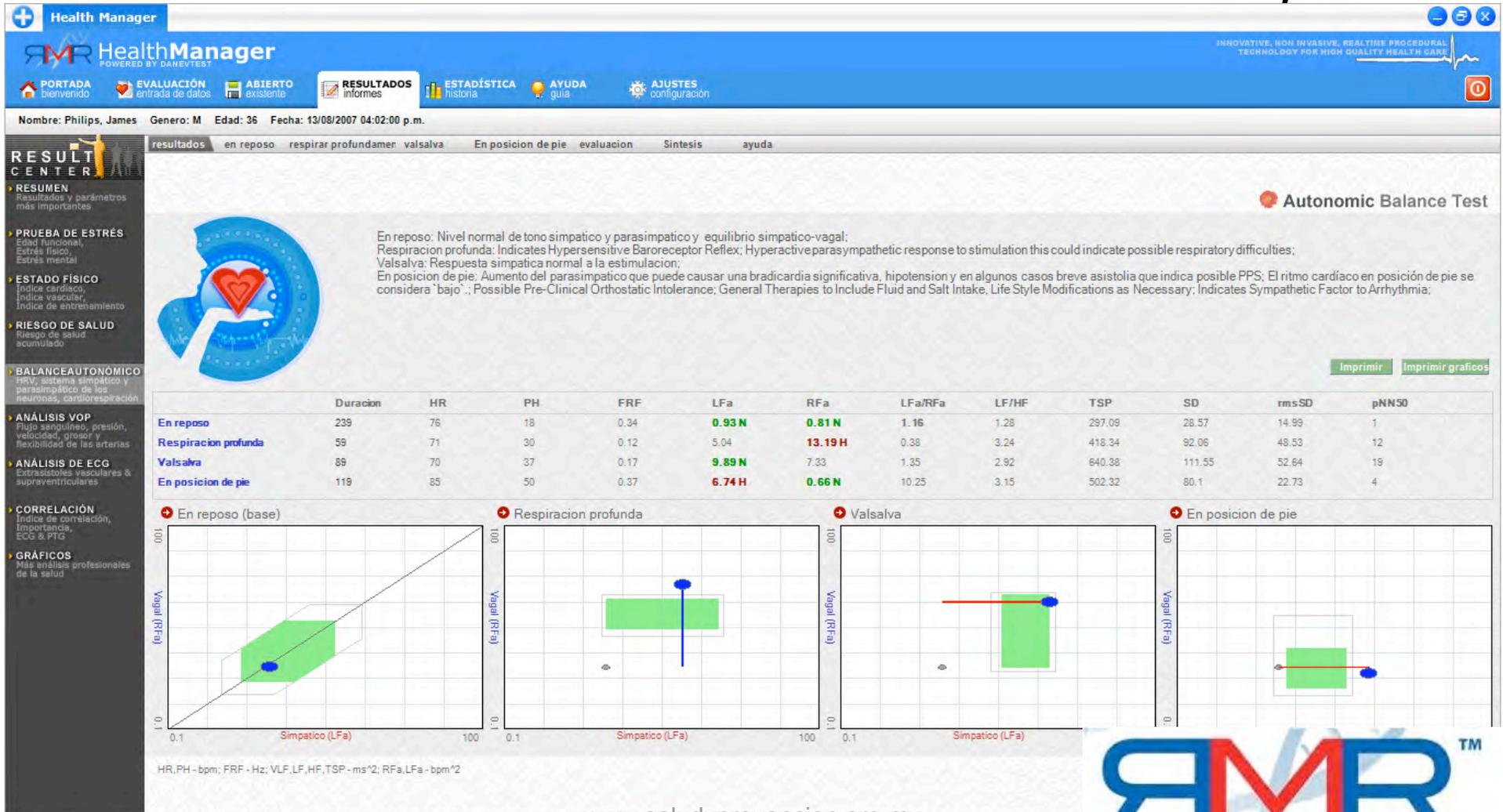
# Prueba de Estado de Forma Física (Índice Cardíaco, Vascular y de Entrenamiento Fitness)



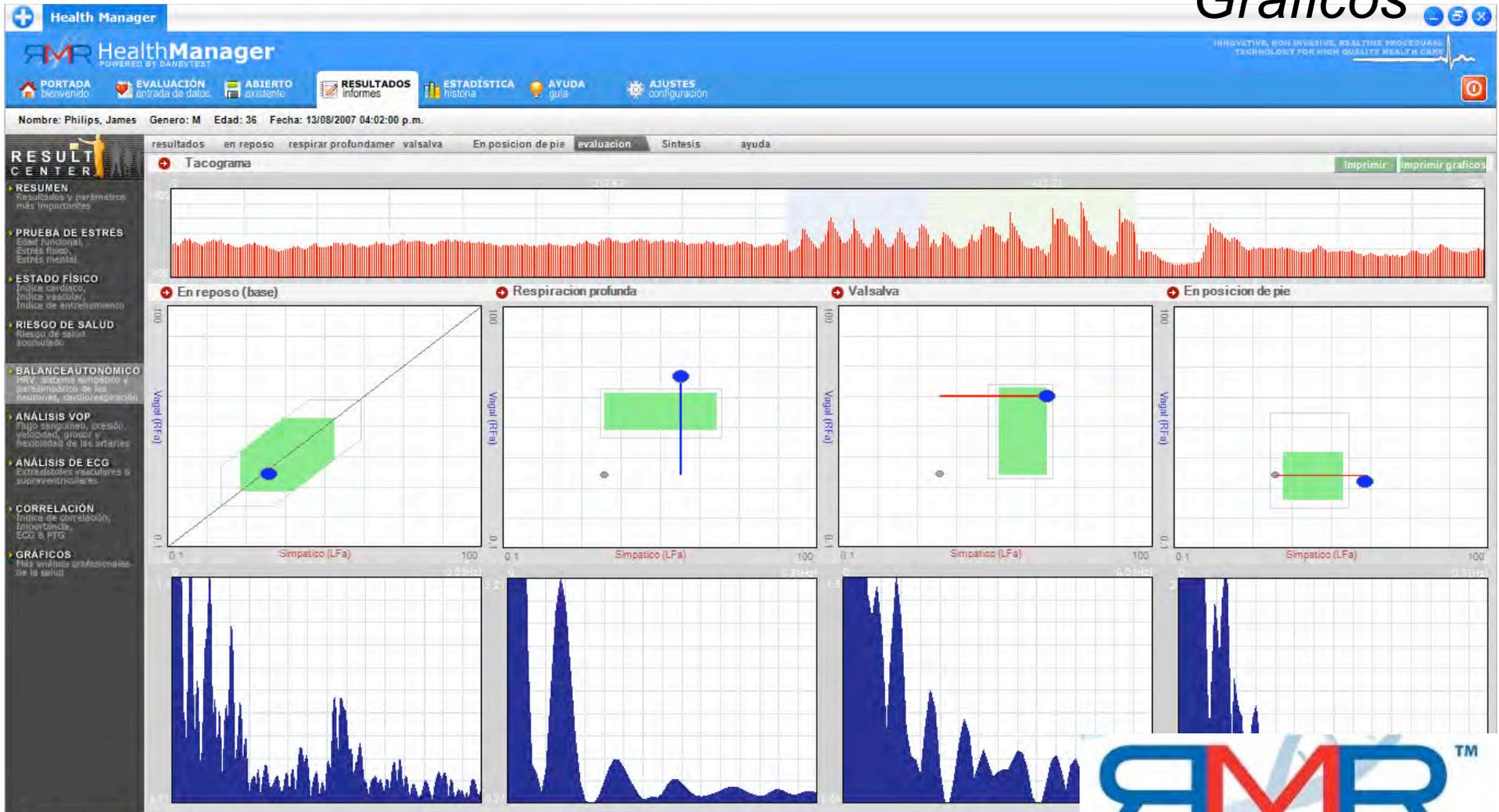
# Valoración del Riesgo de Salud (porcentual)

The screenshot displays the 'Health Manager' web application interface. At the top, there is a navigation bar with the 'RMR HealthManager' logo and the tagline 'POWERED BY DANEVTEST'. The navigation menu includes options like 'PORTADA', 'EVALUACIÓN', 'ABIERTO', 'RESULTADOS', 'ESTADÍSTICA', 'AYUDA', and 'AJUSTES'. Below the navigation bar, the user's profile information is shown: 'Nombre: Philips, James', 'Genero: M', 'Edad: 36', and 'Fecha: 13/08/2007 04:02:00 p.m.'. The main content area is divided into a sidebar on the left and a main panel. The sidebar contains a 'RESULT CENTER' menu with various health assessment categories. The main panel displays the 'HEALTH RISK' assessment results for James Philips. It includes a 'Health Risk Assessment' section with a text box explaining that if the health risk factor is higher than 65% and persists for longer than 3 months, the probability of developing a life-threatening illness over the next three years increases considerably. Below this, a horizontal bar chart shows the 'Riesgo de enfermedad = 54.88 %' on a scale from 0 to 100. The chart is color-coded from green (low risk) to red (high risk). A small icon of a person is visible next to the bar chart. The text below the chart states: 'Puntuación que está dentro de la media que indica un riesgo de enfermedad tendente a bajo. Sin más comentarios.'

# Prueba del Sistema Nervioso Autónomo (Balance de la Actividad Simpática y Parasimpática)



# Prueba del Sistema Nervioso Autónomo (Balance de la Actividad Simpática y Parasimpática \*Gráficos



# ✓ Prueba de Velocidad de la Onda de Pulso (Fotopleletismografía)

**Health Manager**  
POWERED BY DANEVTEST

INNOVATIVE, NON INVASIVE, REALTIME PROCEDURAL TECHNOLOGY FOR HIGH QUALITY HEALTH CARE

PORTADA Bienvenido | EVALUACIÓN entrada de datos | ABIERTO existente | RESULTADOS informes | ESTADÍSTICA historia | AYUDA guía | AJUSTES configuración

Nombre: Philips, James | Genero: M | Edad: 36 | Fecha: 13/08/2007 04:02:00 p.m.

resultados | ptg | evaluacion | onda apg | Sintesis | todos los canale | ayuda

**RESULT CENTER**

- RESUMEN: Resultados y parámetros más importantes
- PRUEBA DE ESTRÉS: Edad funcional, Estrés físico, Estrés mental
- ESTADO FÍSICO: Índice cardíaco, Índice vascular, Índice de entrenamiento
- RIESGO DE SALUD: Riesgo de salud acumulado
- BALANCEAUTONÓMICO: HRV, sistema simpático y parasimpático de los neuronas, cardiorrespiración
- ANÁLISIS VOP: Flujo sanguíneo, presión, velocidad, grosor y flexibilidad de las arterias
- ANÁLISIS DE ECG: Extrasístoles vasculares & supraventriculares
- CORRELACIÓN: Índice de correlación, Importancia, ECG & PTG
- GRÁFICOS: Más análisis profesionales de la salud

**PTG Pulse Wave Analysis**

low normal High

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1

**Índice de elasticidad de eyección - Aptitud Capacitativa: 0.72**

low normal High

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1

**Índice de dilatación dicrótica - Aptitud Oscilatoria: 0.73**

low normal High

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1

**Índice de Elasticidad Dicrótica: 0.7**

Índice de Reflexión (RI): 0.4      Frecuencia cardiaca: 76  
 Índice de Rigidez (SI): 3.3      Altura del pulso (PH): 17  
 Índice de Aumento (AI): -0.38      Tipo APG: B (20 hasta 30 años) Normal

a-b: 105 ms      a-c: 160 ms  
 a-d: 195 ms      a-e: 295 ms

b/a: -0.37      c/a: -0.22  
 d/a: -0.23      e/a: 0.06

PROF. S. DANEV MD PHD DSC

Imprimir

# ✓ Prueba de ECG

**Health Manager** POWERED BY DANEVTEST INNOVATIVE, NON INVASIVE, REALTIME PROCEDURAL TECHNOLOGY FOR HIGH QUALITY HEALTH CARE

PORTADA Bienvenido | EVALUACIÓN entrada de datos | ABIERTO existente | RESULTADOS informes | ESTADÍSTICA historia | AYUDA guía | AJUSTES configuración

Nombre: Philips, James | Genero: M | Edad: 36 | Fecha: 13/08/2007 04:02:00 p.m.

resultados | ECG | graficos | Analisis QRS | Sintesis | espectro | Escatograma | espectrograma | todos los canale | ayuda

**RESULT CENTER**

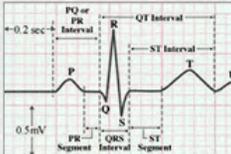
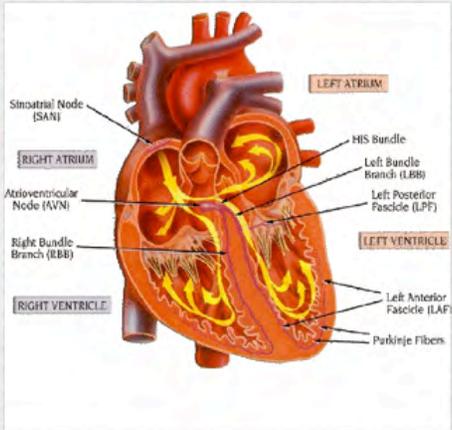
- RESUMEN: Resultados y parámetros más importantes
- PRUEBA DE ESTRÉS: Edad funcional, Estrés físico, Estrés mental
- ESTADO FÍSICO: Índice cardíaco, Índice vascular, Índice de entrenamiento
- RIESGO DE SALUD: Riesgo de salud acumulado
- BALANCEAUTONÓMICO: HRV, sistema simpático y parasimpático de los neuronas, cardiorespiración
- ANÁLISIS VOP: Flujo sanguíneo, presión, velocidad, grosor y flexibilidad de las arterias
- ANÁLISIS DE ECG: Extrasístoles vasculares & supraventriculares
- CORRELACIÓN: Índice de correlación, Importancia, ECG & PTG
- GRÁFICOS: Más análisis profesionales de la salud

**ECG Analysis**

Latidos del corazon = 306  
Artefactos = 0  
QRS = 153ms

**Extrasístoles vasculares = 0**  
**Supraventricular (Camara) = 0**  
**Extrasístoles = 0**

[Imprimir](#)

PROF. S. DANEV MD PHD DSC

The relation between supraventricular or ventricular extrasystoles and health risk is obvious because they can precede myocardial infarction. The visual and the automatic detection of camera extrasystoles can be made separately or to contribute each to another.

# Correlación

**Health Manager**  
POWERED BY DANEVTEST

PORTADA bienvenido | EVALUACIÓN entrada de datos | ABIERTO existente | RESULTADOS informes | ESTADÍSTICA historia | AYUDA guía | AJUSTES configuración

Nombre: Philips, James | Genero: M | Edad: 36 | Fecha: 13/08/2007 04:02:00 p.m.

resultados | circunvolucion/correlacion | correlacion cruzada | correlacion de tarifa | todos los canale | Sintesis | ayuda

## RESULT CENTER

- RESUMEN: Resultados y parámetros más importantes
- PRUEBA DE ESTRÉS: Edad funcional, Estrés físico, Estrés mental
- ESTADO FÍSICO: Índice cardíaco, Índice vascular, Índice de entrenamiento
- RIESGO DE SALUD: Riesgo de salud acumulado
- BALANCEAUTÓNOMICO: HRV, sistema simpático y parasimpático de los neuronas, cardiorrespiración
- ANÁLISIS VOP: Flujo sanguíneo, presión, elasticidad, power y flexibilidad de las arterias
- ANÁLISIS DE ECG: Extrasístoles ventriculares & supraventriculares
- CORRELACIÓN**: Índice de correlación, Importancia, ECG a PPG
- GRÁFICOS: Más análisis profesionales de la salud

### Correlation Analysis

**ECG signal** **PL signal**

This analysis needs simultaneous ECG and plethysmographic (or breathing) recording in Normal test and gives:  
Total spectral correlation between ECG and the amplitude of the plethysmographic waves. The obtained value is "zero" harmonic of the correlation spectrum. From it are received:  
total spectral correlation power  
power associated with "long spectral waves" (Pl), power associated with "middle spectral waves" (Pm), power associated with "short waves" (Ps) of the amplitude correlation spectrum.  
maximal spectral power (as amplitude (s/Hz<sup>2</sup>) and frequency (Hz).

power by MEDEIA

<b>Índice de Correlacion (r) = -0.199</b>	Regresion a = 240.577
<b>Significancia (t) = -44.398</b>	Regresion b = -0.955

Imprimir

A decreased spectral correlation (coherence) speaks about decrease in the ability to adapt towards extreme stresses. The work with this option presumes more detailed knowledge and education.



Instituto Mexicano para la Longevidad Saludable

## Parámetros de Medición

- Han sido desarrollado de acuerdo con todos los estándares y procedimientos matemáticos para el análisis de la HRV del sistema nervioso autónomo a corto plazo, así como para las pruebas de realización y evaluación del pulso y de las posibilidades (desafío) autónomas.
- Las diversas pruebas que se pueden realizar con el RMR VRC6, tales como Análisis AFA – procedimiento de quince minutos – Línea básica de HRV en reposo, también la grabación de la onda del pulso y las señales ECG, la respiración regulada, la maniobra Valsalva, las repeticiones estar de pie – estar de pie y sentarse, da la oportunidad de recoger, analizar y elaborar informes sobre los datos de la HRV.
- El procedimiento de medición es muy cómodo y no crea ningún riesgo o malestar para el paciente.
- Es NO INVASIVO, muy sencillo e indoloro. Los informes contienen datos numéricos y gráficos, y la valoración adecuada resultados 100% confiables y seguros.

[www.saludyprevencion.org.mx](http://www.saludyprevencion.org.mx)





Instituto Mexicano para la Longevidad Saludable

## Avances Científicos

- Estudios realizados en VRC, demuestran que las pruebas realizadas en el RMR VRC 6 dan la oportunidad de obtener una imagen más certera del estado Psico-fisiológico de pacientes sanos y enfermos.
- El RMR VRC6 es producto de más de 30 años de investigación y se ha comprobado una correlación estadística muy importante entre la VRC y otros estudios clínicos, de laboratorio, psicológicos y fisiológicos.

[www.saludyprevencion.org.mx](http://www.saludyprevencion.org.mx)





Instituto Mexicano para la Longevidad Saludable

## Respaldo y Bibliografía

- El RMR VRC 6 es el único Sistema de medición estandarizada en la VRC, que es respaldado y avalado por la Sociedad Europea de la Variabilidad del Ritmo Cardíaco y la Asociación Norteamericana de Electrofisiología y Marcapasos.
- Existen más de 100 obras científicas publicadas en Europa, EUA, Israel y Japón, en donde se reconoce la aplicación de la VRC como una medida de valoración para el riesgo de la salud Cardiovascular y del Sistema Nervioso Autónomo.

[www.saludyprevencion.org.mx](http://www.saludyprevencion.org.mx)





Instituto Mexicano para la Longevidad Saludable

# CONTACTO

**TELS.: 55 64 86 42**  
**52 57 23 32**

**[contacto@saludyprevencion.org.mx](mailto:contacto@saludyprevencion.org.mx)**

**[www.saludyprevencion.org.mx](http://www.saludyprevencion.org.mx)**

