



www.productosbioproperu.com

Sinopsis sobre la Protección MRET para la Investigación Científica

Actualizado el 1° de junio de 2007

“El material y los dispositivos de Protección MRET (Tecnología de Efecto de Resonancia Molecular), al ser colocados en proximidad de personas, animales y plantas, ayudaron a mitigar los efectos de salud negativos causados por la exposición a la radiación electromagnética. El material responde al campo magnético y emite oscilaciones electromagnéticas naturales que son beneficiosas para los humanos, animales y plantas, y compensan los aspectos perjudiciales de la REM (radiación electromagnética).”

Patente Estadounidense No. 6,369,399 B1 “Electromagnetic Radiation Shielding Material and Device,” autor Igor Smirnov, Ph.D., 2002

El dispositivo de Protección MRET obtuvo la certificación de **UL** en EE.UU. en 2002.

Evaluación SAR (Coeficiente de Absorción Específica)

La evaluación SAR fue llevada a cabo en el RF Exposure Lab, en Escondido, EE.UU., en dos modelos de teléfonos celulares de radiofrecuencia con una frecuencia de funcionamiento de 836 Mhz y tres modelos con una frecuencia de funcionamiento de 1880 Mhz. En conformidad con la metodología de prueba SAR, los experimentos se llevaron a cabo en una “cabeza de maniquí”, con una gelatina en base a agua, simulando un tejido viviente.

El Coeficiente de Absorción Específica (SAR) caracteriza el nivel de absorción de la REM por el tejido del cuerpo. La absorción de la REM por medio de sistemas biológicos puede llevar a la distorsión del mecanismo de transducción celular, al desarrollo del efecto térmico en las células, su daño y consecuentemente, la distorsión de la función celular. Debido a estas razones, el FCC (Comité Federal de Comunicaciones) estableció los estándares para los valores autorizados del SAR en el rango de 0.2 – 2.0 W/kg. La reducción de los valores del SAR obviamente, es beneficioso para la salud humana. La evaluación de prueba reveló los dos resultados clave:

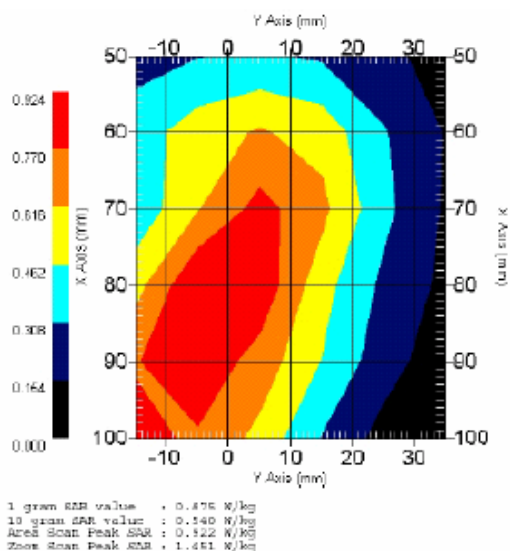
- La aplicación de la Protección MRET a los teléfonos de RF (radiofrecuencia) no conlleva a ningún tipo de distorsión de las señales de RF transmitidas.
- En cada experimento, los valores del SAR se midieron en 242 puntos de la “cabeza de maniquí”. La aplicación de la Protección MRET a los teléfonos de RF demostró que las “Áreas Vulnerables” permanecían en el mismo lugar que si no tuvieran el polímero MRET y sus amplitudes disminuyeron en 90% los datos de medición. La aplicación de la Protección MRET a los teléfonos de RF conllevó a la reducción de la mayoría de valores del SAR significativos en estos experimentos en el rango de 0.3% - 29.0%.

A continuación se muestra los Diagramas Escaneados del “Área Vulnerable” que ofrecen evidencia de que la aplicación de la Protección MRET a los teléfonos de RF no cambió la ubicación del “Área Vulnerable” y redujo significativamente los valores del SAR en la zona escaneada.

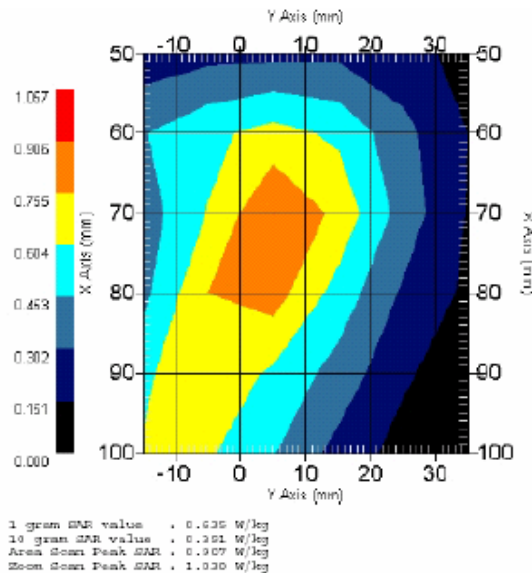
informes@productosbioproperu.com

Diagramas Escaneados del “Área Vulnerable”

SIN Protección MRET



Protección MRET aplicada al teléfono de RF



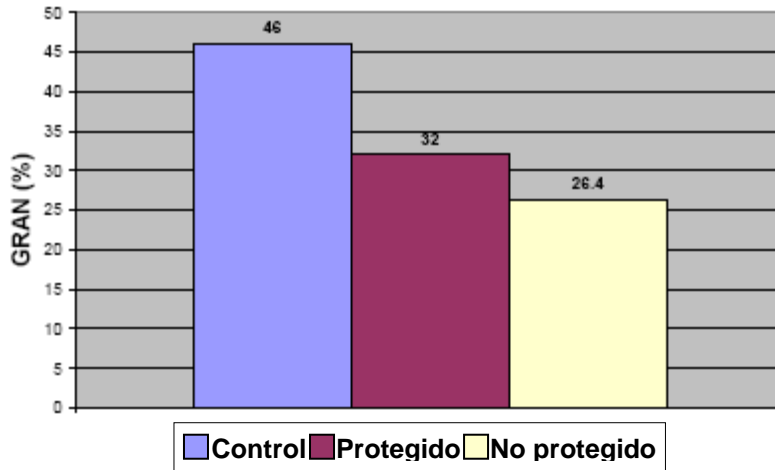
Modelo de Teléfono: LG VX6000; Frecuencia: 1900.00 MHz; Potencia de Transmisión Máx: 0.256 W; Datos por defecto: APREL-SAM Oído Izquierdo; Sensibilidad de la Sonda: 1.20 1.20 1.20 $\mu V / (V/m)^2$.

Investigación de las Células Sanguíneas Humanas: Alteración del Porcentaje del Contenido del Conteo de Glóbulos Blancos luego de la Exposición de Muestras de Sangre *in vitro* a REM (Radiación Electromagnética)

El efecto benéfico del material de protección (protección MRET) en la sangre humana *in vitro* fue observado en el laboratorio del Centro Médico de Cedars-Sinai, Los Ángeles, EE.UU. Se estudió el efecto de la radiación de la pantalla de una computadora en muestras de sangre humana (22 muestras en cada grupo), con y sin la protección MRET y comparándolas con el grupo de control no expuesto a REM. Las muestras de sangre fueron expuestas a la radiación de la pantalla de una computadora, a una distancia de 0.38 metros durante una hora. Los resultados de las pruebas son estadísticamente válidos con $p < 0.01$.

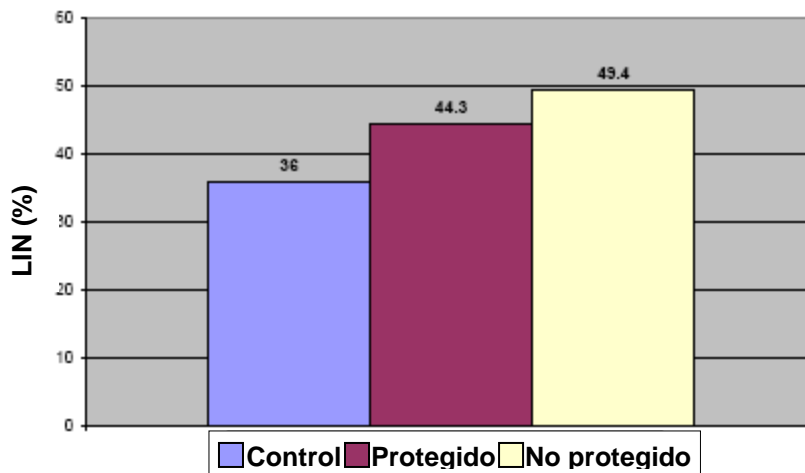
Los Glóbulos Blancos (GB) consisten en granulocitos (GRAN), linfocitos (LIN) y “Dilución Inhibitoria Mínima”, una medida de células raras y una cantidad de precursores de glóbulos blancos (DIM). La exposición de las muestras sanguíneas de REM externa de la pantalla de la computadora daba como resultado la alteración de los conteos porcentuales en todos los tipos de GB: GRAN, LIN y DIM (medidos en %). La instalación de la protección MRET en la pantalla de la computadora redujo significativamente el nivel de cambios de GRAN y LIN, y casi no afectó el nivel de cambios del conteo DIM.

Efecto de REM en el Conteo de Granulocitos

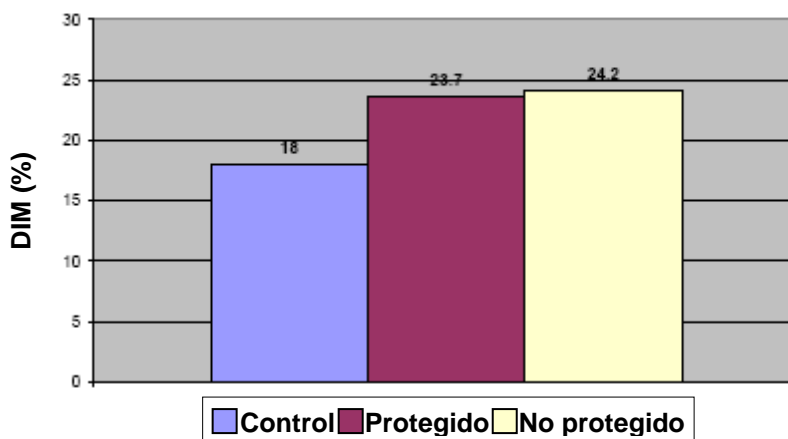


Los granulocitos son un componente crítico de la sangre y cumplen uno de los roles más importantes en las reacciones del sistema inmunitario y su reducción no es beneficiosa para las funciones del cuerpo. El consenso general es que el aumento de linfocitos por encima de lo normal aumenta el riesgo de leucemia, linfomas, erupciones cutáneas, etc.

Efecto de REM en el Conteo de Linfocitos



**Efecto de REM en “Dilución Inhibitoria Mínima”
(medida de células raras en precursores de glóbulos blancos)**



El experimento reveló la reducción de granulocitos y el aumento del conteo de linfocitos y precursores de glóbulos blancos en ambos casos. También mostró que la instalación de la protección MRET en la pantalla de la computadora redujo significativamente el nivel de cambios en los conteos de granulocitos y linfocitos.

Los cambios en el nivel porcentual de GRAN se redujeron en
 $(32 - 26.4)/(46 - 26.4) = 5.6/19.6 = 29\%$

Los cambios en el nivel porcentual de LIN se redujeron en
 $(49.4 - 44.3)/(49.4 - 36) = 5.1/13.4 = 38\%$

Los cambios en el nivel porcentual de DIM se redujeron no significativamente en
 $(24.2 - 23.7)/(24.2 - 18) = 0.5/6.2 = 8\%$

Por tanto, la alteración combinada de conteos porcentuales de GRAN, LIN y DIM después de la exposición a REM de la pantalla de la computadora fue:

Sin protección MRET 19.6 (GRAN) + 13.4 (LIN) + 6.2 (DIM) = **39.2%**

Con protección MRET 14 (GRAN) + 8.3 (LIN) + 5.7 (DIM) = **28%**

Este cálculo muestra que la instalación de la protección MRET en la pantalla redujo el nivel de cambios combinados en el contenido del conteo de glóbulos blancos (GRAN, LIN y DIM) en $(39.2 - 28)/39.2 = 29\%$ en este experimento.

Este experimento ofrece evidencia de que la exposición de muestras de sangre humana *in vitro* a REM afecta la morfología de los glóbulos blancos relacionada a la respuesta al estrés. Particularmente afecta los procesos celulares de crecimiento, división y muerte de las células en todos los tipos de glóbulos blancos (GRAN, LIN y DIM). La instalación de la

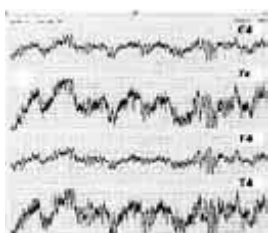
protección MRET en la pantalla de la computadora redujo significativamente el efecto de REM en la morfología de la sangre.

Prueba de Electroencefalograma (EEG) en humanos en SA Biomedical Instrumentation Co, San Diego, EE.UU.

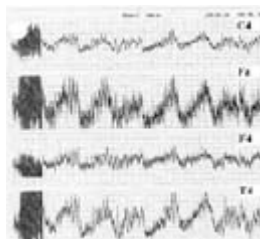
La prueba de EEG se llevó a cabo en personas bajo influencia de REM generada por un teléfono celular (SAMSUNG Modelo No: SCH-2000) con y sin protección MRET instalada en el teléfono.

Cada prueba se ejecutó por 3 minutos y se probaron cuatro canales en todos los experimentos. El teléfono celular se ubicó en una posición de funcionamiento estándar al lado derecho de la cabeza.

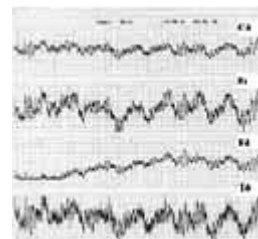
La comparación de los gráficos de EEG con gráficos de EEG de control indica que la instalación de la protección MRET en el teléfono celular mitiga las frecuencias de ondas cerebrales y puede neutralizar el estrés electromagnético causado por REM emitida por el teléfono celular.



El gráfico EEG de control del sujeto no introducido a la REM del teléfono celular



El gráfico EEG del sujeto introducido a la REM del teléfono celular **sin** protección



El gráfico EEG del sujeto introducido a la REM del teléfono celular **con** protección **MRET**

Estudio Comparativo de los Efectos de los Neutralizadores de Radiación de Microondas en el Estado Fisiológico de Seres Humanos

Esta investigación se diseñó para investigar si la radiación de microondas (RM) de los teléfonos celulares puede inducir cambios en el estado fisiológicos de la persona. El estudio fue llevado a cabo en ELSYS Corp, San Petersburgo, Rusia con la ayuda del Sistema Vibraimage (RU 2187904, WO 02/51154) en cuatro productos de protección a la REM: Protección MRET (Patente estadounidense No. 6,369,399 B1) y otros tres neutralizadores competitivos hechos en Japón (JP), Rusia (RU) y Taiwán (TW). La investigación se llevó a cabo en 10 personas con 5 minutos de exposición al teléfono celular en cada experimento.

1. Esta investigación mostró que se produjeron cambios estadísticamente significativos en el estado fisiológico de las personas luego de 5 minutos de exposición a la radiación del teléfono celular en el modo Hablar.

2. La instalación de la protección MRET en el teléfono celular redujo significativamente el nivel de cambios en el estado fisiológico de las personas y las hizo insignificantes.

3. La instalación de todos los neutralizadores probados en el teléfono celular, por el contrario, aumentó el nivel de cambios en el estado fisiológico de las personas.

La Distribución de Frecuencias es la característica integral más informativa de las microvibraciones del cuerpo humano. Muestra los valores y el rango de frecuencia de las microvibraciones del cuerpo humano, así como el porcentaje de cada frecuencia en la distribución. Existe una correlación directa entre las reacciones de estrés del cuerpo y los cambios en los parámetros de la Distribución de Frecuencias.

Los histogramas presentados a continuación muestran la diferencia en las Distribuciones de Frecuencias de las vibraciones del cuerpo humano antes y después de la exposición de la persona a la radiación del teléfono celular en modo Hablar. Es posible notar que la instalación de la protección MRET en el teléfono celular hizo que la diferencia sea casi imperceptible (Fig. 2).

Los histogramas sin ningún neutralizador (Fig. 1) y con otros tres neutralizadores excepto la protección MRET (el ejemplo del neutralizador japonés en la Fig. 3) muestran cambios sustanciales en las Distribuciones de Frecuencias.

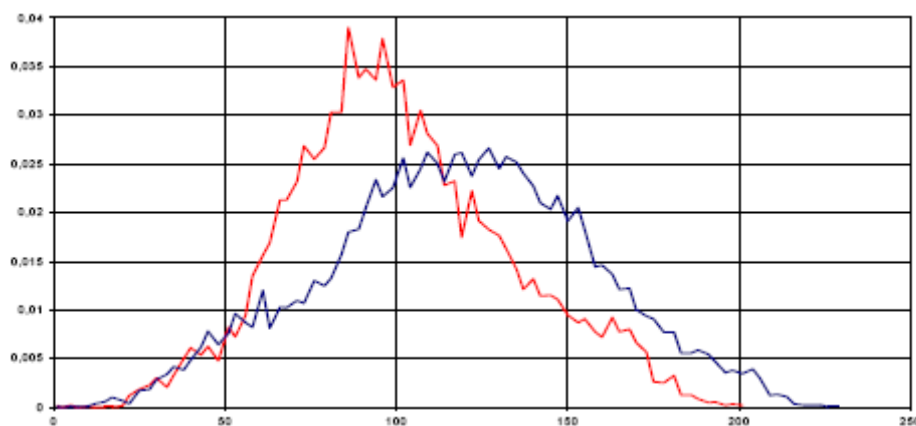


Fig 1: Modo “FM”: los histogramas de la Distribución de Frecuencias del cuerpo humano antes (diagrama rojo) y después (diagrama azul) de 5 minutos de exposición al teléfono celular en modo Hablar sin ningún neutralizador.

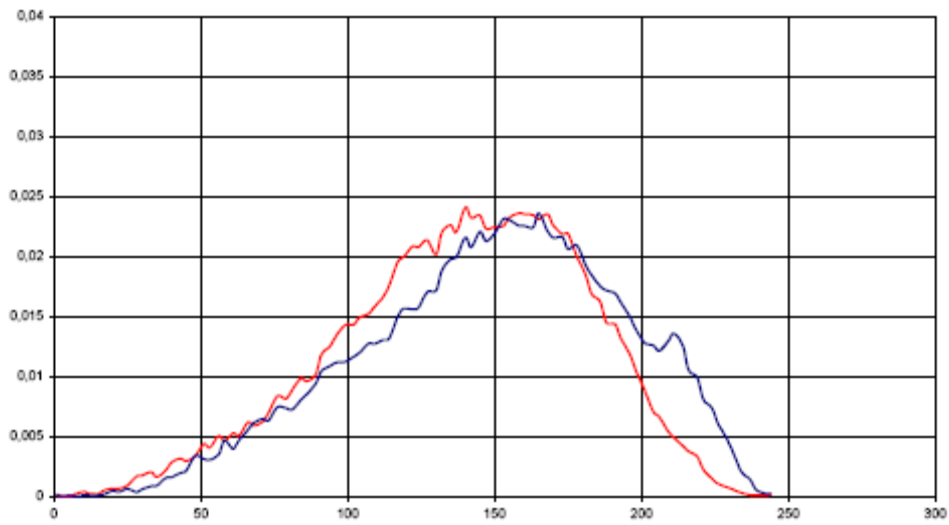


Fig 2: Modo “FM”: los histogramas de la Distribución de Frecuencias del cuerpo humano antes (diagrama rojo) y después (diagrama azul) de 5 minutos de exposición al teléfono celular en modo Hablar con protección MRET.

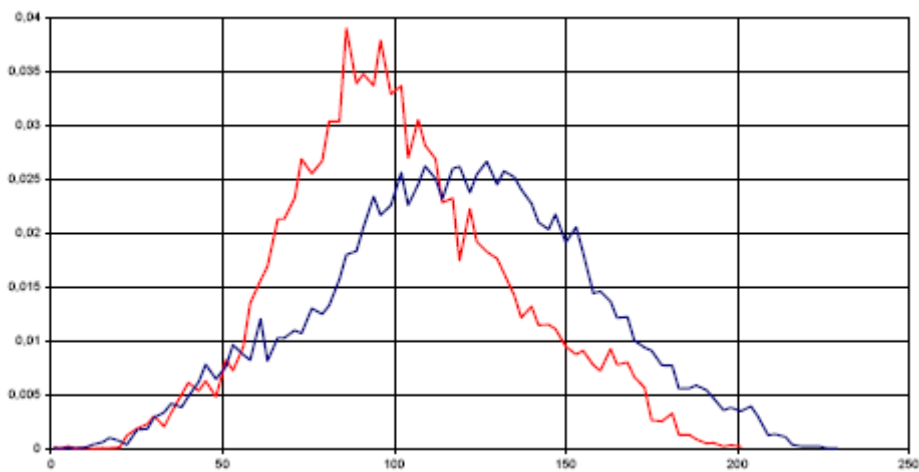
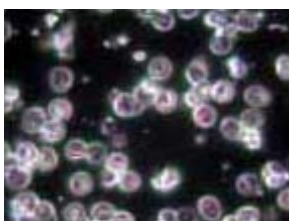


Fig 3: Modo “FM”: *los histogramas de la Distribución de Frecuencias del cuerpo humano antes (diagrama rojo) y después (diagrama azul) de 5 minutos de exposición al teléfono celular en modo Hablar con el neutralizador japonés (JP).*

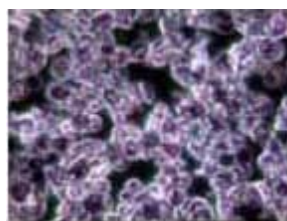
Análisis de Células Sanguíneas Vivas

El Análisis de Células Sanguíneas Vivas se llevó a cabo en Quantum Biotech Ltd., Singapur. Se tomaron gotas de muestras de sangre de la punta de los dedos de la persona antes y después de su introducción a la REM del teléfono celular durante 5 minutos con y sin la instalación de la protección MRET. Las muestras de sangre se observaron bajo el microscopio.

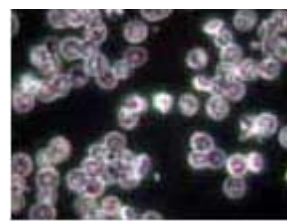
La comparación de imágenes con control uno indicaban que la instalación de la protección MRET en el teléfono celular neutralizaba el efecto de REM a un nivel sustancial. La imagen de la muestra de sangre del sujeto antes de su exposición al teléfono celular sin protección MRET muestra el patrón de la formación Rouleau (las células se amontonan formando un patrón similar al de un gusano), que generalmente corresponde a los síntomas de fatiga, deficiencia respiratoria y circulación sanguínea deficiente porque los glóbulos rojos no pueden transportar suficiente oxígeno. La imagen de la muestra de sangre del sujeto luego de su exposición al teléfono celular con protección MRET muestra inmediatamente una restauración de la morfología de las células sanguíneas.



Muestra de sangre de control del sujeto humano **no expuesto a la REM**



Muestra de sangre del sujeto humano **expuesto a la REM** del teléfono celular **sin** protección



Muestra de sangre del sujeto humano **expuesto a la REM** del teléfono celular **con** protección **MRET**

Prueba en Semillas de Plantas, Frijoles y Levadura

El experimento biológico se llevó a cabo en Global Quantech, Inc., San Diego, EE.UU. en semillas de plantas, frijoles y microorganismos de levadura para verificar la eficacia de la protección MRET. Muestras de semillas de plantas, frijoles y microorganismos de levadura fueron ubicados próximos a teléfonos celulares. Los teléfonos celulares estaban

funcionando en modo Stand-by (espera) durante este experimento; en otras palabras, el experimento proporcionó los efectos del campo 'cercano'.

Se observó una diferencia significativa en el ciclo de crecimiento de los frijoles verdes, frijoles negros y semillas negras en el día número doce. No se observó una diferencia significativa en las muestras de semillas de hinojo, las que no se propagaron, y en el crecimiento de los microorganismos de levadura. En base a los resultados con frijoles verdes, frijoles negros y semillas negras es razonable llegar a la conclusión de que la instalación de la protección MRET en los teléfonos celulares puede proteger las células vivas contra los efectos dañinos y supresores de la REM.

Día No. 1



Día No. 12



Sin protección MRET

Con protección MRET

Prueba Celular del Nervio Craneal

Se llevó a cabo una Prueba Celular del Nervio Craneal en Tex Chu Ltd., Taipei, Taiwán, con 30 seres humanos para verificar el sistema del nervio craneal las reacciones al sistema inmunitario luego de la exposición de personas a diferentes fuentes de radiación electromagnética con protección MRET (barra de color azul) y sin protección MRET (barra de color verde), respectivamente. Los resultados son válidos con $p < 0.01$.

Esta prueba demostró que la instalación de la protección MRET en distintas fuentes de REM realmente apoya y mejórale sistema inmunológico.

Verificación del Espectrómetro de Resonancia Cuántica (Célula del Nervio Craneal) de la última tecnología médica (Doctor IV, Jin-Hong, medicina cuántica)

