

# HOGO

## Con el



**Proyecto realizado por el Dr. Julian Bayón y la Dra Mónica de la Fuente del Rey, con la colaboración del Laboratorio de Inmunología y Gerontología Experimental, Dpto. Fisiología (Fisiología Animal II).**

**Facultad CC. Biológicas. UCM. Servicios externos.**

**C/Jose Antonio Novais, 2. 28040 Madrid.  
Tfno: 91 394 49 89. Fax: 91 394 49 35.**

## **El sistema de descanso HOGO Y VARIACIONES INMUNOLÓGICAS**

Vamos a hacer un trabajo donde pretendemos demostrar las variaciones que se producen en el perfil inmunológico que normalmente medimos en nuestro programa de medicina antiaging.

### **1-Material necesario**

6 sistemas de descanso HOGO de los cuales 3 son verdaderas y 3 falsas pero la apariencia externa tiene que ser idéntica.

Sabiendo cuales son las características que diferencian a las camas verdaderas, hay que hacer otra cama similar donde ya sepamos, que no tienen esas características aunque aparentemente sean iguales.

La fábrica nos suministraría los 6 sistemas de descanso HOGO sin que sepamos cuales son las reales y cuales no. Simplemente vendrían marcadas como 3A y 3B.

Las instalaría en cada domicilio de los participantes en el estudio y al mes se la cambiaría por el otro tipo.

### **2-Voluntarios**

En principio vamos a intentar una muestra que sea lo más homogénea posible por ello las características van a ser las siguientes:

- ✓ Mujer
- ✓ Entre 30 y 40 años
- ✓ Sanas (sin enfermedad declarada)
- ✓ Que no tomen ningún tipo de medicación ni suplemento.
- ✓ Que duerman en casa es decir que no viajen mucho y duerman mucho tiempo fuera de casa.
- ✓ Que duerman solas (la cama va a ser individual).
- ✓ Que no fumen.

### **3-Duración**

En principio esta prevista una duración de 3 meses. Se hará una determinación analítica justo antes de empezar, otra al mes, cambiamos la cama, volvemos a la cama original durante otro mes y hacemos la última durante el último mes.

Empezaríamos poniendo la cama B (placebo) al mes se cambiaría por la cama original del paciente y al mes la A (activa).

### **4-Analítica**

Vamos a hacer determinaciones analíticas en sangre del perfil inmunológico:

- A - Antes de empezar
- B - Al mes (Después de 1 mes en cama placebo)
- C - A los 2 meses (Después de un mes en su cama original)
- D - A los 3 meses ( Después de 1 mes en cama activa)

**PACIENTE (BV1-BV7):** M B  
 EDAD: 52 años.  
 SEXO: MUJER

FUNCIÓN DE NEUTRÓFILOS	Valor Paciente		Valor Normal	Valor (+jóvenes)
	1°	2°		
Adherencia (I.A.%)	22	17	55-75	Más bajo
Quimiostaxis (I.Q)	462	666	420-650	Más alto
Fagocitosis (I.F. %)	432	498	185-350	Más alto
Niveles de Anión Superóxido (O <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) Intracelular (nmoles/10 <sup>6</sup> células)				
No Estimulado	22	37	50-110	Más bajo
Estimulado	73	79	70-130	Más bajo

## FUNCIÓN DE LINFOCITOS

Adherencia (I.A.%)	43	24	50-70	Más bajo
Quimiotaxis (I.Q.)	133	339	130-250	Más alto
Proliferación (cpm)	33432	31833	20000-35000	Más alto

## ACTIVIDAD NK

Actividad NK (% lisis)	67	62	40-70	Más alto
------------------------	----	----	-------	----------

**VALORACIÓN:** En esta mujer todas las funciones de las células inmunitarias estudiadas, tanto neutrófilos (células que representan la primera defensa ante las infecciones), como linfocitos (las células principales en nuestra respuesta inmunológica) como las “natural killer” (NK) (las que nos defienden frente a las células tumorales), se encontraban antes de iniciar el experimento en muy buenas condiciones: con valores propios de su edad o típicos de individuos más jóvenes (mayores que los de referencia en la fagocitosis de los neutrófilos e inferiores en los niveles de anión superóxido y en la adherencia). Tras los 30 días de saludable descanso durmiendo en cama Hogo hay un “rejuvenecimiento” de algunas funciones como: la adherencia (que baja más, impidiendo que las células se adhieran a los endotelios y no puedan llegar a su lugar de actuación), la quimiotaxis (capacidad de las células de llegar al sitio del organismo donde desarrollar su actividad defensiva o de reconocimiento a lo extraño) y la fagocitosis (capacidad de ingestión de los agentes infecciosos).

**PACIENTE (BV2-BV8):** M L B

EDAD: 60 años.

SEXO: MUJER

FUNCIÓN DE NEUTRÓFILOS	Valor Paciente		Valor Normal	Valor (+jóvenes)
	1°	2°		
Adherencia (I.A.%)	40	29	55-80	Más bajo
Quimiotaxis (I.Q)	388	414	270-430	Más alto
Fagocitosis (I.F. %)	366	533	190-300	Más alto
Niveles de Anión Superóxido (O <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) Intracelular (nmoles/10 <sup>6</sup> células)				
No Estimulado	26	25	50-110	Más bajo
Estimulado	97	59	60-140	Más bajo

## FUNCIÓN DE LINFOCITOS

Adherencia (I.A.%)	57	33	45-60	Más bajo
Quimiotaxis (I.Q.)	275	401	200-300	Más alto
Proliferación (cpm)	23275	25588	15000-35000	Más alto

## ACTIVIDAD NK

Actividad NK (% lisis)	61	60	45-65	Más alto
------------------------	----	----	-------	----------

**VALORACIÓN:** En esta mujer todas las funciones de las células inmunitarias estudiadas, tanto neutrófilos (células que representan la primera defensa ante las infecciones), como linfocitos (las células principales en nuestra respuesta inmunológica) como las "natural killer" (NK) (las que nos defienden frente a las células tumorales), se encontraban antes de iniciar el experimento en muy buenas condiciones: con valores propios de su edad o típicos de individuos más jóvenes (mayores que los de referencia en la fagocitosis de los neutrófilos e inferiores en los niveles de anión superóxido y en la adherencia de neutrófilos). Tras los 30 días de saludable descanso durmiendo en cama Hogo hay un "rejuvenecimiento" de algunas funciones como: la adherencia (que baja más, impidiendo que las células se adhieran a los endotelios y no puedan llegar a su lugar de actuación), la quimiotaxis (capacidad de las células de llegar al sitio del organismo donde desarrollar su actividad defensiva o de reconocimiento a lo extraño), especialmente la de linfocitos, y la fagocitosis (capacidad de ingestión de los agentes infecciosos).

**PACIENTE (BV3-BV9):** V M

EDAD: 50 años.

SEXO: MUJER

FUNCIÓN DE NEUTRÓFILOS	Valor Paciente		Valor Normal	Valor (+jóvenes)
	1°	2°		
Adherencia (I.A.%)	57	23	55-75	Más bajo
Quimiotaxis (I.Q)	413*	452	420-650	Más alto
Fagocitosis (I.F. %)	170*	527	185-350	Más alto
Niveles de Anión Superóxido (O <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) Intracelular	(nmoles/10 <sup>6</sup> células)			
No Estimulado	34	17	50-110	Más bajo
Estimulado	97	60	70-130	Más bajo
<b>FUNCIÓN DE LINFOCITOS</b>				
Adherencia (I.A.%)	67	25	50-70	Más bajo
Quimiotaxis (I.Q.)	188	221	130-250	Más alto
Proliferación (cpm)	25240	24038	20000-35000	Más alto
<b>ACTIVIDAD NK</b>				
Actividad NK (% lisis)	55	43	40-70	Más alto

**VALORACIÓN:** En esta mujer las funciones de las células inmunitarias estudiadas, tanto neutrófilos (células que representan la primera defensa ante las infecciones), como linfocitos (las células principales en nuestra respuesta inmunológica) como las “natural killer” (NK) (las que nos defienden frente a las células tumorales), se encontraban antes de iniciar el experimento relativamente en buenas condiciones para su edad. No obstante, los valores de quimiotaxis y de fagocitosis de neutrófilos eran algo más bajos que los de referencia. Tras los 30 días de saludable descanso durmiendo en cama Hogo hay un “rejuvenecimiento” de algunas funciones como: la adherencia (que baja, impidiendo que las células se adhieran a los endotelios y no puedan llegar a su lugar de actuación), la quimiotaxis (capacidad de las células de llegar al sitio del organismo donde desarrollar su actividad defensiva o de reconocimiento a lo extraño) y la fagocitosis (capacidad de ingestión de los agentes infecciosos). También, los niveles de anión superóxido bajan lo que hace menos posible algún daño por oxidación de las células inmunitarias y de los tejidos adyacentes a las mismas.

**OriginBeds S.L.**  
**C/ Pozuelo de Zarzón 4**  
**28005 Madrid**  
**España**

**+34 917 55 88 29**  
**info@hogo.es**  
**[www.hogo.es](http://www.hogo.es)**

**HOGO**