

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FRECUENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS EN LA HIPOXIA
INDUCIDA EN TRIPULANTES AÉREOS DE LA FAP DURANTE
VUELOS DE CÁMARA HIPOBÁRICA. 2005-2015**

TESIS

**PRESENTADA POR BACHILLER
CARLOS ALBERTO BALLETTA NASTASI**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2018

ASESORA

MG. DRA. LENY BRAVO LUNA

AGRADECIMIENTO

A Dios, a mis padres que confiaron en mí, que me enseñaron a ver la vida diferente y tuve todo su apoyo incondicional y todo el amor del mundo, gracias mamá, gracias papá, a mis hermanos Pepe, y Juancito que siempre ha sido nuestra estrellita en el cielo, por alentarme, y muy especialmente a mi hijo Francesquito, que desde que nació siempre ha sido, es y será mi motivación permanente y mi luz, gracias hijo por ser lo mejor que tengo en mi vida que Dios te bendiga, también doy gracias a todas aquellas personas que confiaron en mí y me dieron la oportunidad de continuar en esta carrera tan hermosa y de largo aliento.

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mi señora madre María gran señora protectora, gran madre... a mi señor padre, gran señor, gran hombre gran padre, ejemplo de vida difícilmente superable, dedicado íntegramente a sus hijos.

Ellos ahora desde el cielo al lado del Padre cubren con sus alas, mi camino y el de mi hijo Francesco y mi hermano, dedicado también a un angelito que está en el cielo que nunca tuve la oportunidad de conocerlo a mi hermanito Juan, siempre la estrellita guía de nosotros ahora unidos a papá y a mamá nos protegerán desde el cielo gracias hermanito.

Ahora quiero dedicar un párrafo especial para quien es mi motor, mi luz, mi camino, la motivación y la razón de ser y de mi existencia en esta vida, mi hijo a quien amo sobre todo, quisiera ser ejemplo para decirle que aunque hayan adversidades todo se puede, solo que no hay que perder el horizonte, la brújula de la vida, gracias por existir hijo, porque así yo también existo, TE AMO, ojalá llegue a ser buen padre para ti, rezo todos los días por eso. Dios te bendiga hijo mío.

RESUMEN

La hipoxia hipobárica es un fenómeno que existe y que generalmente no se toma en cuenta. Para entender dicho fenómeno es importante conocer los cambios de presión que existen en la vía aérea (atmosfera) y para eso tenemos que conocer los aspectos fisiológicos. **Objetivo:** determinar la frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos de cámara hipobárica. 2005-2015. **Metodología:** el presente estudio es de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal; descriptivo ya que detalla las variables de estudio y corte transversal pues el estudio de las variables se realiza en un momento específico creando un corte en el tiempo. Se realizó en una población de tripulantes aéreos de la FAP siendo 686. **Resultados:** se puede evidenciar que en la muestra obtenida, los síntomas más frecuentes se tiene al calor en cuerpo, rostro y extremidades con el 27.55% seguido de mareo con el 10.06 %, se presenta hipoxia intermedia entre los tripulantes que oscilan entre los 36 a 45 años, así mismo en este grupo etáreo el 11.22% presenta hipoxia. El 4.81% presenta hipertensión grado 1 e hipoxia. **Conclusiones:** las sesiones intermitentes de hipoxia en cámara hipobárica mejora significativamente el rendimiento de los pilotos.

PALABRAS CLAVES: HIPOXIA, MEDICINA ESPACIAL, TRIPULACIÓN.

ABSTRACT

Hypobaric hypoxia is a phenomenon that exists and that is generally not taken into account. To understand this phenomenon it is important to know the changes in pressure that exist in the airway and for that we have to know the physiological aspects. Objective: to determine the frequency of signs and symptoms in hypoxia induced in aircrew of the FAP during hypobaric chamber flights. 2005-2015. Methodology: the present study is of a quantitative, observational, descriptive, retrospective and cross-sectional; descriptive type because it describes the variables of study and cross-sectional because the study of the variables is done at a certain moment, making a cut in time. It was performed in a population of air crew of the FAP being 686. **Results:** it can be shown that in the sample obtained, the most frequent symptoms are heat in body, face and extremities with 27.5% followed by dizziness with 10.06%. Intermediate hypoxia is present among the crew that oscillates between 36 to 45 years, likewise in this same age group, 11.22% present hypoxia. 4.81% have grade 1 hypertension and hypoxia. **Conclusions:** the intermittent sessions of hypoxia in the hypobaric chamber significantly improves the performance of the pilots.

KEY WORDS: HYPOXIA, SPACE MEDICINE, CREW.

PRESENTACIÓN

En la actualidad la cámara hipobárica (simulador de hipoxia hipobárica) la cual reproduce la causa primaria del desequilibrio de salud en altura, facilita por medio de evaluaciones medicas ya sea en reposo o ejercicio, especificaciones de laboratorio, cálculo de oxígeno en la sangre periférica y electrocardiogramas, el análisis de capacidad vital del turista, deportista y tripulante aéreo en altura, sin que este se traslade al terreno natural puesto que desconoce su nivel de adaptación a la misma, generando muestras de signos y síntomas en la persona permitiendo realizarlo con total confiabilidad del grado de tolerancia a la altitud de su destino, previa evaluación en la cámara hipobárica.

Los escenarios especiales que resulten de la evaluación en la cámara hipobárica ameritan observarse con la idea principal de la medicina preventiva, de otro modo, identificar la problemática médica implicada para así instituir las medidas y/o indicaciones respectivas con el propósito del disfrute total del trabajo de los aviadores.

El estudio tiene como objetivo: determinar la frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos de la cámara hipobárica del 2005 al 2015, cuyo propósito es importante conocer la sintomatología de los tripulantes a fin de manejar esta previniendo posibles complicaciones propias de estas situaciones.

Esta investigación se encuentra diseñada en 5 capítulos: el capítulo I comprende: el problema, planteamiento del problema, formulación del problema, justificación del problema, objetivo general, objetivo específico y el propósito de estudio. El capítulo II comprende de: marco teórico, antecedentes bibliográficos, base teórica, hipótesis y definición operacional de términos. El capítulo III comprende de: la metodología de la investigación,

tipo de estudio, área de estudio, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, diseño de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos. El capítulo IV comprende: análisis de resultados. El capítulo V comprende: conclusiones y recomendaciones. Finalizando con la referencia bibliográfica, bibliografía y anexos.

ÍNDICE

| | |
|---|--------------------------------------|
| ASESORA | II |
| AGRADECIMIENTO | III |
| DEDICATORIA | IV |
| RESUMEN..... | V |
| ABSTRACT | VI |
| PRESENTACIÓN | VII |
| INDICE | ¡Error! Marcador no definido. |
| LISTA DE TABLAS | XI |
| LISTA DE GRÁFICOS..... | XII |
| LISTA DE ANEXOS | XIII |
| | |
| CAPÍTULO I: EL PROBLEMA | 1 |
| 1.1 Planteamiento del Problema | 1 |
| 1.2 Formulación del problema | 3 |
| 1.2.1 Problema general | 3 |
| 1.2.2 Problema específicos | 3 |
| 1.3 Justificación | 3 |
| 1.4 Delimitación del Área de Estudio | 4 |
| 1.5 Limitación de la Investigación | 4 |
| 1.6 Objetivos de la investigación | 5 |
| 1.6.1 Objetivo general | 5 |
| 1.6.2 Objetivos Específicos | 5 |
| 1.7 Propósito | 5 |
| | |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 6 |
| 2.1. Antecedentes Bibliográficos | 6 |
| 2.2. BASES TEÓRICAS | 8 |
| 2.2.1. Hipoxia | 8 |
| 2.3. MARCO CONCEPTUAL | 11 |
| 2.3.1. Cámara Hipobárica | 20 |
| 2.4. VARIABLES | 21 |

| | |
|---|-----------|
| 2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS | 21 |
| CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | 23 |
| 3.1. DISEÑO METODOLÓGICO | 23 |
| 3.1.1. Tipo de Investigación | 23 |
| 3.1.2. Nivel de Investigación | 23 |
| 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA | 23 |
| 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 24 |
| 3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 24 |
| 3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS | 25 |
| CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS | 26 |
| 4.1 RESULTADOS | 26 |
| 4.2 DISCUSIÓN | 33 |
| CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 36 |
| 5.1. CONCLUSIONES | 36 |
| 5.2. RECOMENDACIONES | 37 |
| BIBLIOGRAFÍA | 39 |

LISTA DE TABLAS

| | Pág |
|---|------------|
| | . |
| TABLA N° 1: ATMÓSFERA TIPO ALTITUD / PRESIÓN BAROMÉTRICA / TABLAS DE TEMPERATURA BASADA EN LA ALTURA EN METRO | 15 |
| TABLA N° 2: CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS DE LOS TRIPULANTES AÉREOS DE LA FAP DURANTE VUELOS DE CÁMARA HIPOBÁRICA | 32 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | Pág. |
|---|------|
| GRÁFICO N° 1: FRECUENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS EN LA HIPOXIA INDUCIDA EN TRIPULANTES AÉREOS DE LA FAP DURANTE VUELOS DE CÁMARA HIPOBÁRICA 2005-2015 | 27 |
| GRÁFICO N° 2: EDAD Y EL TIEMPO DE INSTAURACIÓN DE HIPOXIA EN LOS TRIPULANTES AÉREOS DE LA FAP DURANTE VUELOS DE CÁMARA HIPOBÁRICA 2005-2015 | 28 |
| GRÁFICO N° 3: TIPO DE HIPOXIA Y LA PRESIÓN ARTERIAL EN LOS TRIPULANTES AEREOS DE LA FAP DURANTE VUELOS DE CÁMARA HIPOBÁRICA 2005-2015 | 29 |
| GRAFICO N° 4. LA FRECUENCIA CARDIACA EN LOS TRIPULANTES AÉREOS DE LA FAP SOMETIDOS A HIPOXIA DURANTE VUELOS DE CÁMARA HIPOBÁRICA 2005-2015 | 30 |
| GRAFICO N° 5: ALTITUD DE INSTAURACIÓN TIPO DE HIPOXIA EN LOS TRIPULANTES AÉREOS DE LA FAP DURANTE VUELOS DE CÁMARA HIPOBÁRICA 2005-2015 | 31 |
| GRÁFICO N° 6: CLASIFICACIÓN DE LA HIPOXIA EN LOS TRIPULANTES AÉREOS DE LA FAP DURANTE VUELOS DE CÁMARA HIPOBÁRICA 2005-2015 | 32 |

LISTA DE ANEXOS

| | Pág. |
|---|-------------|
| ANEXO 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 43 |
| ANEXO 02: INSTRUMENTO | 45 |
| ANEXO 03: VALIDÉZ DE INSTRUMENTOS–CONSULTA DE EXPERTOS | 46 |
| ANEXO 04. MATRÍZ DE CONSISTENCIA | 50 |
| ANEXO 05: MATRIZ DE DATOS | 52 |

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La condición biológica de exposición a la altura se define como una condición del medio ambiente, caracterizada por la disminución de la presión de oxígeno ambiental debido a la disminución de la presión barométrica o atmosférica, que disminuye de manera exponencial en función de la altura, de modo que a nivel del mar, la presión barométrica es de 760 mm de mercurio (mm hg), mientras que a 4600 m viene a ser de 412 mmHg¹.

La atmosfera terrestre está compuesta en gran parte de oxígeno (O₂), nitrógeno, gas carbónico y agua, observándose el O₂ en una proporción de 21% cualquiera sea la altura. Sin embargo, ya que la presión de O₂ se calcula multiplicando la presión barométrica por la fracción de oxígeno en el aire (0.21), la disminución de la presión de O₂ en la altura es ajustado a la caída de la presión atmosférica, así mismo reducen su presión los otros componentes del aire. Por tanto, la reducción de presión parcial de los gases implicará efectos en la homeostasis de los individuos, tales como la generación de hipoxia como efecto principal y la distensión de gases como efecto secundario (Ley de Boyle). Así, es importante señalar que la hipoxia es el fenómeno principal de la exposición a la altitud².

Las variaciones de altitud tienen relación con la difusión del oxígeno a través de los capilares y de la velocidad de su consumo por las mitocondrias, la cual será mayor o menor dependiendo de la actividad metabólica del tejido³.

La hipoxia hipobárica, por menor presión atmosférica, es causada por la disminución de presión parcial de O₂ inspirado en el ambiente, puesto

que al no existir la fuerza necesaria para una adecuada presión alveolar (Ley de Henry y de la difusión de los gases)⁴.

Uno de los problemas de carácter fisiológicos más frecuentes que afronta un tripulante aéreo de la Fuerza Aérea del Perú es la hipoxia hipóxica, la cual está dada por las condiciones del vuelo que realiza, el tipo de operación, el tipo y condiciones de la aeronave y el grado de esta patología varía de acuerdo al tiempo de exposición y a la altitud, dando lugar a diferente signos y síntomas. En tal sentido es importante que la tripulación pueda reconocerlos rápidamente y tomar las acciones pertinentes para afrontarla.

Este tema me motivo a desarrollarlo, en vista que tuve la oportunidad de volar y me nació la idea de investigar a fondo las condiciones de vuelo en la cámara hipobárica y así conocer la realidad de los signos y síntomas más frecuentes de este tipo de vuelo que se asemeja a un vuelo real⁵.

Este simulador nos permite con todas las particularidades parecidas a un vuelo real y con las medidas de seguridad, establecer los criterios que delimitaran el reconocimiento de este fenómeno, a fin de garantizar un vuelo seguro sin lamentar pérdidas humanas, logrando que el tripulante aéreo sea capaz de reconocer en su cuerpo los efectos provocados por la hipoxia traducidos en signos y síntomas causados en su economía corporal.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos con cámara hipobárica 2005-2015?

1.2.2 Problema específicos

- ¿Cuál es la edad y el tipo de hipoxia en los tripulantes aéreos de la FAP?
- ¿Cuál es el tipo de hipoxia y la presión arterial en los tripulantes aéreos de la FAP?
- ¿Cuál es la frecuencia cardiaca en los tripulantes aéreos de la FAP sometidos a Hipoxia?
- ¿Cuál es la altitud de instauración de la hipoxia en los tripulantes aéreos de la FAP?

1.3 Justificación

Justificación Socioeconómica.- La hipoxia como factor que afecta mentalmente al piloto puede ocasionar incremento de estrés, pánico ansiedad, confusión de los procesos cognitivos, asociativos y autonómicos (Adams y Ericsson, 2000), perturbando la toma de decisiones y el desarrollo de labores; sin contar que físicamente experimentan alteraciones provocando que las maniobras a realizar por el piloto de la aeronave puedan también alterarse, pudiendo ocasionar por consiguiente pérdidas de vidas humanas y pérdidas materiales.

Justificación Técnica-Médica.- Es de gran interés monitorear las medidas fisiológicas del piloto tanto en tierra como durante el vuelo, no obstante, para esto, es imprescindible utilizar dispositivos para detectar este tipo de magnitudes. Evidenciar la presencia de hipoxia

reconociendo los signos y síntomas, permitirán establecer estrategias para el manejo adecuado de estas condiciones en los tripulantes

Justificación académica. El presente trabajo de investigación se basa en un estudio observacional de carácter descriptivo y se trata de recopilar la información de vuelos en cámara hipobárica en la fuerza aérea del Perú donde se entrenan tripulantes aéreos para reconocer la hipoxia y poder determinar los signos y síntomas más frecuentes que experimentan al exponerse a hipoxia, siendo esta la forma de entrenarlos a fin de que reconozcan su “primer síntoma” en caso de presentarse la hipoxia en vuelo, dicha información se requiere ya que no existe en la actualidad ningún trabajo ni estudio al respecto.

1.4 Delimitación del Área de Estudio

Delimitación espacial: Se revisara el libro de vuelo de un total de 215 vuelos, que corresponde a 1000 tripulantes aéreos, el cual se encuentra en el Centro de Entrenamiento de Fisiología de Medicina Aeroespacial (CEFMA) de la Fuerza Aérea del Perú.

Delimitación temporal: la investigación se desarrolló en los últimos 10 años de vida institucional dentro del periodo comprendido entre los años 2005 al 2015.

Delimitación de persona: Tripulantes aéreos de la Fuerza Aérea del Perú que hayan realizado vuelos en cámara hipobárica.

1.5 Limitación de la Investigación

Factibilidad: el presente trabajo de investigación es factible, ya que se dispone de los recursos humanos y materiales, la capacidad técnica, para llevarlo a cabo, y de la disposición del tiempo necesario para su ejecución, la autorización del hospital respectiva y la aprobación de la Jefatura del Servicio de Medicina Aeronáutica de la Dirección de Sanidad de la Fuerza Aérea Del Perú.

Limitaciones: Revisión retrospectiva de la información, la cual podría tener datos ausentes o incompletos.

1.6 Objetivos de la investigación

1.6.1 Objetivo general

Determinar la frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos de cámara hipobárica 2005-2015.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Identificar la edad y el tipo de hipoxia en los tripulantes aéreos de la FAP.
- Describir el tipo de hipoxia y la presión arterial en los tripulantes aéreos de la FAP.
- Describir la frecuencia cardiaca en los tripulantes aéreos de la FAP sometidos a hipoxia.
- Identificar altitud de instauración de la hipoxia en los tripulantes aéreos de la FAP
- Identificar el tipo de hipoxia más frecuente en los tripulantes aéreos de la FAP.
- Describir las características socio demográficas de los tripulantes aéreos de la FAP.

1.7 Propósito

Debido al déficit de oxígeno, que se produce cuando se realiza un ejercicio máximo a nivel mitocondrial, se hace insuficiente la generación de intermediarios energéticos que posibiliten continuar con el ejercicio. Por ello se procura la intervención de ayudas ergo génicas que logren un mejor rendimiento físico.

Conocer los signos y síntomas más frecuentes productos de la hipoxia en vuelos de cámara hipobárica inducida realizadas por los tripulantes

aéreos de la Fuerza Aérea del Perú, para mejorar el desempeño en las actividades aéreas y mejorar la seguridad de vuelo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Bibliográficos

Gomes, Marco Antonio Viana; Alberti, Luiz Ronaldo; Ferreira, Flavio López; Gomez, Virginia Martins. ***Aspectos históricos de la revisión del transporte aeromédico y la medicina aeroespacial.*** Brasil, 2013. La historia del transporte aeromédico y de la medicina aeroespacial consiste en un agradable viaje al pasado, con grandes perspectivas. Este artículo describe como la medicina militar y las guerras avanzaron en nuestra comprensión de la fisiología humana, contribuyendo al desarrollo de varios médicos. El viaje comienza en la mitología griega, con Daedalus e Icaro, pasando a los globos, luego a los dirigibles, hasta llegar más pesado que las maquinas voladoras de aire. El hombre experimento un ambiente hostil desconocido para él, la presión atmosférica baja, la hipoxia y la hipotermia fueron solo el comienzo. Paul Fourier, médico fisiólogo y padre de medicina aeroespacial, realizo estudios en cámaras hipobárica, incluso con todas las limitaciones tecnológicas de su tiempo. Una nueva era nació, en la que el hombre comenzó a entender y dominar los cambios fisiológicos de la altitud. El concepto de transporte aeromédico se introdujo durante las guerras napoleónicas y se consolido en la guerra franco-prusiana (1871), cuando 160 hombres heridos fueron transportados desde Paris sitiada por globos de aire caliente. Una gran evolución en la atención pre-hospitalaria y las estrategias de evacuación de pacientes ocurrieron durante las guerras en Vietnam y Corea, etapas que sirvieron como plantillas para las estructuras de atención de trauma hoy en día. Las guerras continúan asolando a la humanidad, llevándose vidas y trayendo dolor y sufrimiento a los que permanecen. Paradójicamente, es la misma

guerra la que proporciona las condiciones para la investigación y el desarrollo de invenciones y tecnología, que impulso la conquista de nuevos mundos. El camino es literal, va desde el ingenio de la mitología griega que permitió al hombre volar, hasta hoy, haciéndonos soñar en conquistar el espacio, con la misma personalidad aventurera de nuestros predecesores. Aquí, el cielo no es el límite.

Fiore, Carlos Alberto; Corsico, Walter. ***Viajes aéreos y patología pulmonar con riesgo de hipoxemia***. Argentina, 2009. Uno de los motivos de consulta cada vez más frecuente es el riesgo a volar de los pacientes con enfermedades pulmonares crónicas. La presión de la cabina no es la misma que a nivel del mar, lo que significa disminución en la fracción inspirada de oxígeno, esto puede representar una hipoxia significativa en pacientes asintomáticos en su vida diaria, para evitar riesgos es indispensable el uso de oxígeno suplementario durante el vuelo. Los métodos para la identificación de las personas con riesgo de hipoxemia y los cambios fisiopatológicos que ocurren en la altura son analizados.

Abarca, Gretchy L; Salinas, Mauricio; Contreras, Gustavo; Silva, Juan. ***Predicción de mal agudo de montaña en Chile mediante una prueba en cámara hipobárica***. Chile, 2009. La baja presión barométrica y de oxígeno son características principales del ambiente de gran altura. La falla de mecanismos de acomodación puede causar Mal Agudo de Montaña (MAM). En Chile miles de trabajadores se trasladan desde el nivel del mar al trabajo a gran altura y muchos de ellos sufren MAM (10% A 75%). Para determinar si acaso la hemodinámica, niveles respiratorios y el cuestionario de autoevaluación Lake Louise (LLQ) medidos a una altitud simulada en una cámara hipobárica puede anunciar el desarrollo de MAM; 126 voluntarios fueron evaluados. Se les realizó un examen médico, mención de parámetros antropométricos, presión arterial, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno

transcutanea, frecuencia respiratoria, volumen corriente, la cual arrojó que se puede predecir el inicio de la MAM con una sensibilidad

Lasso P., Jorge; Riveros, Alberto; Pontigo, Esteban. Esteban. ***Validación de la cámara hipobárica para estudio de la fisiología del sueño en voluntarios sanos.*** Chile, 2005. Son estudios recientes de fisiología del sueño, realizado la mayoría en deportistas durante y expediciones a zonas geográficamente elevadas lo cual pretendió dilucidar la posibilidad del estudio fisiológico del sueño en altura simulada en cámara hipobárica, verificando la hipótesis de que la cámara no altera la estructura normal del sueño. Diez voluntarios sanos, se sometieron a tres polisomnografías; dos en su habitación y una en la cámara hipobárica del Centro de Estudios del Trabajo Humano en Altitud (Antofagasta). Se simuló una altura de 1,000 msnm, de modo que la cámara estuviera en ejecución pero la altura no interfiriera con el sueño. Finalmente se confirma en que es posible realizar los estudios de fisiología del sueño en una cámara hipobárica.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Hipoxia

El O₂ es una molécula esencial para las funciones metabólicas de los organismos aerobios. Su función principal es ser el aceptor final de electrones en la cadena respiratoria mitocondrial, permitiendo el flujo continuo del metabolismo oxidativo y la generación de energía celular en forma ATP (adenina trifosfato), una molécula importante utilizada en reacciones catabólicas y anabólicas para el mantenimiento de la viabilidad celular. Bajo condiciones normales de O₂ (normoxia) las células conservan de manera continua una proporción de ATP/ADP para seguir manteniendo su sobrevivencia. La dependencia de las células a la proporción constante de ATP/ADP está directamente relacionada a la dependencia del O₂. Por lo tanto, la reducción del suministro normal de

O₂ tiene consecuencias en la viabilidad celular (Lopez-Barneo et al., 2001; Hardie, 2003). La hipoxia se define entonces como la disminución del aporte de O₂ a las células, limitando la producción de energía a niveles por debajo de los requerimientos celulares⁶.

La hipoxia es una condición celular que puede presentarse en procesos patofisiológicos como la aterosclerosis, la diabetes, las enfermedades isquémicas de distintos órganos, el cáncer y en general las patologías angiogénicas; pero también se presentan en procesos fisiológicos como el desarrollo embrionario dependiendo de la duración de la hipoxia, esta se clasifica en aguda, intermedia y crónica. En los vertebrados, los distintos órganos están sometidos a diferentes ambientes hipóxicos, debido a que el suministro de O₂ no es igual para todos. La hipoxia se clasifica en varias categorías en función de las concentraciones de O₂ establecidas en normoxia (21% de O₂) como hipoxia moderada, intermedia, fisiológica y anoxia.

El oxígeno es la molécula de la vida. Los animales que lo consumen se adaptaron evolutivamente para vivir a presiones parciales (presión individual del oxígeno en la mezcla de aire) de aproximadamente 150 – 160 mmHg a nivel del mar. No obstante la acumulación de oxígeno varía de tejido a tejido y entre los diferentes estadios de desarrollo de un individuo. Por ejemplo, la presión parcial de oxígeno (pO₂) promedio en la mucosa gástrica es de 47 mmHg, mientras que en el hígado es de 24 mm Hg (1); por otra parte, en mamíferos adultos la pO₂ arterial es 3 veces mayor que la del feto (100 mmHgvs 35 mmHg) (2). Estas variaciones dependen de la difusión del oxígeno a través de los capilares y de la velocidad de su consumo por las mitocondrias, la cual será mayor o menor dependiendo de la actividad metabólica del tejido⁴.

Cambio bioquímicos en la respuesta a la hipoxia.

Las respuestas celulares de adaptación de O₂ (duración de segundos a unos pocos minutos) ocurren principalmente como resultado de alteraciones de estados de fosforilación y óxido reducción de proteínas existentes, mientras que en los cambios crónicos en la concentración de O₂ (de minutos a horas) las respuestas adaptativas se basan principalmente en alteraciones de la expresión genética.

Modelos de hipoxia

El conocimiento de la respuesta molecular a hipoxia en los distintos procesos fisiológicos y patológicos que involucran cambios en la concentración de O₂ es importante para conocer los mecanismos desencadenados en este evento con la posibilidad de intervenir con una solución terapéutica. Por esta razón se han desarrollado varios modelos para el estudio de las respuestas moleculares a hipoxia⁵.

Todos los modelos se basan en la estabilización de las subunidades de los factores de hipoxia y se pueden clasificar de la siguiente manera:

1) Modelos de hipoxia por reducción de O₂. Se basan en someter tejidos, células o animales en ambientes con una concentración < 21% de O₂.

2) Modelos de hipoxia inducida químicamente. Se basan en el uso de agentes químicos que inducen la estabilización de la subunidad.

Entre estos agentes químicos se encuentran:

- Análogos del 2-oxoglutarato como: dimetiloxaloliglicina (dmog), L-mimosina, etil 3,4 dihidroxibenzoato, Quelantes de hierro: deferoxamina (dfo), 8-hidroxiquinolina, M30, HLA-20, VK28.
- Metales de transición como: Co²⁺, Ni²⁺, Zn²⁺, Mn²⁺, V⁵⁺
- Desacolantes de la cadena transportada de electrones como: 2,4 dinitrofenol, dinitrocresol, pentaclorofenol, (m-clorocarbonilcianurofenilhidrazona).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Se define como la deficiente oxigenación de los tejidos. Es el problema fisiológico más importante y que se presenta a alturas de los 12,000 pies sobre el nivel del mar en cabina no presurizada. La hipoxia puede tener las siguientes etiologías:

- **Hipoxia Hipoxica.**-El contenido del aire inspirado contiene baja concentración de oxígeno, característica de la altura, recordemos que la concentración de oxígeno es inversamente ajustado a la altura sobre el nivel del mar. En esta condición la “oferta” de oxígeno esta disminuida mientras que la cantidad de hematíes permanece igual y la membrana alveolar se encuentra en buenas condiciones.
- **Hipoxia Hipemica.**- También llamada anémica, en esta condición la concentración de oxígeno inspirado no sufre alteración y es la cantidad de hematíes la que se encuentra disminuida. Ocurre cuando hay pérdida súbita de sangre o en el envenenamiento por monóxido donde las moléculas de monóxido ocupan el lugar del oxígeno en la molécula de hemoglobina produciendo un cuadro clínico caracterizado por cansancio seguido de sueño y finalmente la muerte por anoxia tisular. La membrana alveolar se encuentra indemne.
- **Hipoxia Histotóxica.**- En esta forma de hipoxia la cantidad de hematíes no ha variado y la concentración de oxígeno tampoco, sin embargo la membrana alveolar donde se produce el intercambio gaseoso, se encuentra alterada por engrosamiento (fibrosis pulmonar), espacio alveolar ocupado (fibrosis quística pulmonar, empiema, hemorragia intra alveolar, etc.) o envenenamiento con cianidas, consumo de alcohol agudo y crónico o consumo de medicamentos como las sulfas.

- **Hipoxia Isquémica.-** es la manifestación de enfermedades concomitantes que reducen el aporte sanguíneo a los tejidos, ocurre en caso de insuficiencia cardíaca, espasmos arteriales, oclusión sanguínea y en aviación cuando el piloto se ve sometido a fuerzas G.

Las manifestaciones de la hipoxia, en el caso del vuelo en cabina no presurizada, dependerán de la altura y del tiempo de exposición a esta. Es importante señalar que los síntomas varían de persona a persona, no obstante estudios en cámara hipobárica señalan que existen diferentes periodos de la hipoxia que a continuación se mencionan:

Periodo indiferente.- A 5,000 pies en la noche disminuye la agudeza visual, no así en el día.

Periodo compensatorio.- A 12,000 pies se presentan taquicardia leve, incremento de frecuencia respiratoria, presión sistólica y del gasto cardíaco.

Periodo de perturbación o disturbios.- a los 20,000 pies se observa:

Órganos de los sentidos:

- Disminución de la agudeza visual (central y periférica) y de la acomodación.
- Disminución o pérdida del tacto y dolor
- La audición es lo último que se altera o pierde.

Funciones superiores cerebrales:

- Disminución de intelecto (signo temprano).
- Disminución o deterioro de la memoria (inmediata).
- Se aprecia error de raciocinio, retardo en la capacidad de reacción.

Alteraciones de la personalidad: “liberación alcohólica”

Función psicomotora:

Disminución de la coordinación motora (control de vuelo).

Síntoma de hiperventilación: Cianosis

Periodo crítico.- A más de 20,000 pies ocurre pérdida de conciencia:

Tiempo útil de conciencia (TUC).- Se denomina así al tiempo que tarda en producirse la pérdida de la conciencia desde que se interrumpe o disminuye el aporte de oxígeno. Se denomina también tiempo de desempeño efectivo por tratarse del tiempo que tiene una persona para tomar decisiones y realizar las funciones que requiere la operación aérea. Pueden variar en presencia de otros factores como fatiga, a la altitud, ingesta de medicamentos, tiempo usado para alcanzar la altura de inicio de exposición, actividad física previa al vuelo, etc^{6,7,8,9}.

La ubicación y operación de los controles de instrumentos de vuelo son fundamentales y deberán estar al alcance de la tripulación de vuelo. Esto permitirá adquirir la información sin interferencia (adquisición sensorial) y le permitirá operar todos los controles eficazmente (función efectora). La tierra está rodeada por una capa delgada de gases y vapores en la que interactúan dos fuerzas que son la energía cinética de las moléculas de gas que tiende a separarlas y la atracción gravitacional debida a la masa de la tierra. Dicha atracción es inversamente adecuada al cuadrado de la distancia. La acción de estas dos fuerzas trae como consecuencia una disminución de la densidad de la atmosfera a medida que se asciende en altura y en consecuencia, una disminución de la presión barométrica, la que sigue una curva exponencial a medidas que aumenta la altitud. En relación con esto existen otros fenómenos tales como la baja de la temperatura, el incremento de intensidad de radiación solar, etc. Desde el punto de vista biológico, la baja de presión barométrica es el rasgo característico del clima de altura. Las manifestaciones directamente relacionadas con la baja de la presión atmosférica, en si son dos tipos:

- a) Mecánicas (expansión de los gases) y
- b) Biológicas (baja de la presión parcial del oxígeno).

La composición química de la atmosfera se mantiene constante hasta una altura de 24 km (15 millas). La fracción del oxígeno es de alrededor de 20.94% y la presión parcial de este gas vital (PO₂) varía en

proporción directa con la presión barométrica total (PB) y para el gas se calcula como sigue:

$$PO_2 = PB \times 0.2094$$

Pero al entrar a las vías respiratorias, el gas inspirado se satura rápidamente con vapor de agua a la temperatura de cuerpo. La presión parcial ejercida por el vapor de agua a 37°C (98.6F) es generalmente de 47 mmHg cualquiera que sea la presión barométrica total. Este hecho presenta un problema importante para la medicina aeronáutica porque resulta obvio que con el aumento de la altitud la presión de vapor de agua invade más y más los constituyentes gaseosos de la atmósfera¹⁰.

Al tomar en cuenta la presión del vapor de agua, la fórmula debe modificarse como sigue:

$$PO_2 = (PB - 47) \times 0.2094$$

Tabla 1: Atmósfera Tipo Altitud/Presión Barométrica/Tablas de temperatura. Basada en la altura en metros

| ALTITUD | | PRESION | | TEMPERATURA | |
|---------------|-------|---------|------|-------------|-------|
| Metros | Pies | nmHg | psia | °C | °F |
| Nivel del mar | | 760 | 14.7 | 15.0 | 59.0 |
| 400 | 1312 | 725 | 14.0 | 12.4 | 54.4 |
| 600 | 1968 | 707 | 13.7 | 11.1 | 52.0 |
| 800 | 2625 | 691 | 13.4 | 9.8 | 49.6 |
| 1000 | 3281 | 674 | 13.0 | 8.5 | 47.3 |
| 1500 | 4921 | 634 | 12.3 | 5.3 | 41.8 |
| 2000 | 6562 | 596 | 11.5 | 2.0 | 35.5 |
| 2500 | 8202 | 960 | 10.8 | -1.2 | 29.7 |
| 3000 | 9842 | 526 | 10.2 | -4.5 | 23.9 |
| 3500 | 11483 | 493 | 9.5 | -7.7 | 18.1 |
| 4000 | 13123 | 462 | 8.9 | -11.0 | 12.2 |
| 4500 | 14764 | 433 | 8.4 | -14.2 | 6.4 |
| 5000 | 16404 | 405 | 7.8 | -17.5 | 0.5 |
| 5500 | 18044 | 379 | 7.3 | -20.7 | -5.3 |
| 6000 | 19685 | 354 | 6.8 | -24.0 | -11.2 |
| 6500 | 21325 | 331 | 6.4 | -27.2 | -16.9 |

| ALTITUD | | PRESION | | TEMPERATURA | |
|---------|-------|---------|------|-------------|-------|
| Metros | Pies | nmHg | psia | °C | °F |
| 7000 | 22966 | 308 | 6.0 | -30.5 | -22.9 |
| 7500 | 24606 | 287 | 5.6 | -33.7 | -28.6 |
| 8000 | 26246 | 267 | 5.2 | -36.9 | -34.8 |
| 10000 | 32808 | 199 | 3.8 | -49.9 | -57.8 |
| 12000 | 39370 | 146 | 2.8 | -56.8 | -69.7 |
| 14000 | 45931 | 106 | 2.0 | -56.8 | -69.7 |
| 16000 | 52493 | 78 | 1.5 | -56.5 | -69.7 |
| 18000 | 59054 | 57 | 1.1 | -56.5 | -69.7 |
| 20000 | 65616 | 41 | 0.80 | -56.5 | -69.7 |
| 25000 | 82020 | 19 | 0.37 | -51.6 | -60.9 |
| 30000 | 98424 | 9 | 0.17 | -46.6 | -51.9 |

Fuente: Handley, K. P. (2001)

Es un hecho reconocido que existe una serie infinita de altitudes de cabina por cada perfil de tiempo posible entre los 2450m (8000 pies) donde se estima que comienza la despresurización y las altitudes máximas de crucero. En consecuencia, en la planificación relativa a la aviación civil se utilizan altitudes críticas de cabinas escogidas. Estas se eligen sobre las base de los “límites fisiológicos”, a los 2450m (8000 pies), 3650m (12,000 pies), 4250m (14,000 pies), 4550m (15,000 pies), 6100m (20,000 pies), 7600m (25,000 pies), 10350m (34,000 pies), 11300m (37,000 pies) y 13700m (45,000 pies).

Causas de hipoxia en vuelo

Los tripulantes aéreos están expuestos a diferentes tipos e hipoxia en vuelo y no consideraremos en este caso específico las hipoxias producidas por anemia, por ser fumador o por exposición a intoxicación por plásticos en combustión, y supondremos a una tripulación evidentemente sana sin ninguna patología previa, en este supuesto las dos causas que más se dan en hipoxia en vuelo son:

Hipoxia hipóxica

- No utilizar oxígeno alterno o adicional para los ascensos.

- La concentración o presión de oxígeno disminuida o reportaje en el sistema.
- Pérdida de presión en el habitáculo o cabina en altura.

Hipoxia estanca

- Maniobras de contracción muscular del piloto mal manejadas.
- El piloto falla en la adaptación del anti G.

Efectos de la hipoxia (síntomas y signos)

La sensibilidad que más se ve afectada y es la primera interviniente de la hipoxia es nuestro SNC y este decremento en la oxigenación tisular es la que predomina en la sintomatología del cuadro clínico respectivo.

Factores que influyen en la hipoxia.

a) Dependientes de las características propias del vuelo

- Elevación o Altura
- Incremento de la aceleración o Velocidad en el ascenso, en referencia a descompresiones intempestivas las cuales los tiempos de instalación de la sintomatología disminuyen.

b) La estancia en altura con referencia a una elevación indicada esta en relación directa con la intensidad del cuadro.

c) Dependientes del sujeto:

- El calor o temperatura y la actividad física aumentan el consumo de oxígeno.
- La aceleración de la pérdida de oxígeno se incrementa por el alcohol e histamínicos así como otros medicamento.
- La disminución de la cantidad del uso del oxígeno en los tejidos está dada por el tabaco que incrementa el porcentaje de concentración de carboxihemoglobina.
- Las que alteran las necesidades de oxígeno en los tejido como las metabólicas, cardiológicas y respiratorias.

Las condiciones sintomatológicas de cada individuo varía aunque estén expuestos al mismo estresor y esto se denomina factor individual.

Fase indiferente. Se encuentra entre el nivel de la tierra hasta 10.000 pies de altitud (3048 m). Si ascendemos a 39.000 pies con oxígeno al 100 por 100 tenemos la misma presión de oxígeno.

A nivel del mar la hemoglobina tiene una saturación entre 97.5% a 100% a 10.000 a 20.000 a 87%.^{11,12}.

En esta fase en reposo la tripulación no presenta sintomatología salvo, un decremento en la memoria inmediata, visión de noche o nocturna entre los 6.000 a 8.000 pies, y en esta última altura demora en materias complejas por estudiar o aprender; en este sentido se puede inferir que a elevaciones o alturas de menos de 10.000 pies la sintomatología casi se considera sin importancia en la aviación.

Fase compensatoria. Entre los 10.000 a 15.000 pies de altitud (3.048-4.572 m). La presión alveolar es la misma pero con oxígeno al 100% entre 39.000 y 42.500 pies de altura.

Esta fase se caracteriza porque el cuerpo del tripulante en reposo se comporta como en la fase anterior, salvo la visión nocturna que decrecienta en un 50% y a exposiciones mayor de 20 minutos presenta cefaleas, y en actividad el cuerpo del tripulante ejerce la disposición de los mecanismos compensatorios a fin de mantener la capacidad oxigenatoria incrementando la ventilación pulmonar y el gasto cardiaco para mantener la homeostasis.

En el supuesto que se decremente la temperatura y/o actividad física, lo más frecuente de la sintomatología será la dificultad en su capacidad de trabajo, de cálculo, de memoria pero principalmente dificultad respiratoria, lo cual mayormente pasa inadvertido por la tripulación.

Fase de manifestaciones clínicas. Entre los 15.000 a 20.000 pies de altitud (4.572-6.092 m), es como si se respirara oxígeno al 100% en alturas entre 42.500 y 45.000.

Aquí se presenta sintomatología inclusive en reposo y los mecanismos compensatorios de la tripulación no necesariamente se efectivizan, en esta fase, ejemplo: pérdida de la coordinación fina, pensamiento lento, postrísima o nula capacidad para cálculos mentales, disminución o desaparición del juicio crítico, toda esta sintomatología agrupadas en procesos mentales y control neuromuscular lo que hace incontrolable la aeronave por parte de la tripulación; a esto puede asociarse mareos espasmos musculares, náuseas, vómitos, decremento de la visión como visión gris y visión de túnel, sensación de cabeza vacía y principalmente estados de euforia y agresividad. En este caso la sintomatología observada es: en partes distales coloración azulada, cianosis en uñas y labios e incremento de los movimientos respiratorios, en caso de frío o el ejercicio físico estos pueden ocasionar pérdida del conocimiento, trayendo como consecuencia la caída de la aeronave por pérdida de control y muerte de la tripulación^{13,14}.

Fase crítica. Por arriba de los 20.000 pies de altitud (6.092 m) es como estuviéramos respirando oxígeno al 100% a los 45.000 pies y se presenta la misma sintomatología, en esta fase se observa el incremento de la sintomatología con respecto a la fase anterior, y desencadena en convulsiones y pérdida de consciencia si continúa la hipoxia por consiguiente el tripulante puede morir con toda la tripulación. En esta fase se acentúan los síntomas de la fase anterior y aparece pérdida de consciencia y convulsiones si se mantiene la hipoxia, incluso podría causar la muerte si el individuo no recibe oxígeno inmediatamente.

Tiempo útil de consciencia (TUC)

Esta definición se basa en que el tripulante después de ser desconectado de una fuente de oxígeno, el mismo puede hacer inferencias asertivas a una condición de vuelo dada en la cual tenga que tomar alguna decisión y reaccionar de una manera precisa, y esto se ve

alterado por ciertas características peculiares de la tripulación o del tripulante como es el sobrepeso, el tabaquismo, el entrenamiento físico, la carga laboral y las descompresiones rápidas en la cual el tiempo de conciencia útil se reduce a la mitad en descompresiones rápidas que duran 3 segundos¹⁶.

TIEMPO ÚTIL DE CONCIENCIA

| | DESCOMPRESIÓN Sentado | PROGRESIVA Actividad moderada | DESCOMPRESIÓN RÁPIDA |
|--------|-----------------------|-------------------------------|----------------------|
| 18.000 | Alrededor de 40 min. | Alrededor de 30 min. | 20 a 25 min. |
| 20.000 | 10 min. | 5 min. | 3 min. |
| 25.000 | 5 min. | 3 min. | 2 min. |
| 30.000 | 1.5 min. | 45 seg. | 30 seg. |
| 35.000 | 45 seg. | 30 seg. | 20 seg. |
| 40.000 | 25 seg. | 18 seg. | 12 seg. |
| 43.000 | 18 seg. | 12 seg. | 12 seg. |

Fuente: Handley, K. P. (2001)

Tiempo de rendimiento efectivo (EPT)

Esta medición del tiempo es casi igual o menor en su mayoría que el tiempo de conciencia útil y nuevamente va a depender de las características propias del tripulante y de los estresores en cuestión, por ejemplo a 40.000 pies el tiempo de rendimiento efectivo es cinco a seis segundos.

Prevención de la hipoxia.

La prevención de la hipoxia está basada en la reducción de los estresores los cuales se pueden hacer acatando medidas preventivas

como: si tenemos vuelos por encima de los 10.000 pies revisar minuciosamente todo el sistema de oxígeno de la aeronave, tener conocimiento del manejo del equipo en su totalidad y volar cuando las condiciones médicas y farmacológicas así lo determinen.

Tratamiento

Para no arribar a condiciones peligrosas de vuelo el piloto ó tripulante debe verificar su sistema de oxígeno en caso de tener o reconocer una situación adversa como de hipoxia tomar la acción pertinente de colocar el oxígeno de su máscara en 100% y descender a menos de 10.000 pies que es la Altitud de Seguridad Mínima, la recuperación del tripulante se efectúa normalmente en pocos segundos, puede tener posterior a esto una sintomatología de cefalea ligera y fatiga.

2.3.1. Cámara Hipobárica

Es una cabina que se coloca en situación de vacío a través de un motor que saca aire del interior de la misma para simular presiones barométricas reducidas por este sistema que van del nivel del mar hasta los 30.500 metros o 100.000 pies de altitud sobre el nivel del mar esta presión es reducida hasta 8 mm/Hg; cabe indicar que esta cámara proporciona los medios de entrenamiento para las tripulaciones vista que la mismo nos sitúa a diferentes niveles de vuelo simulado ya que reproduce las mismas condiciones a las que son sometidos a los niveles de altitud^{20,21}.

Existen dos compartimentos en la cabina en las cuales las presiones pueden ser controlada independientemente, tiene capacidad para 10 tripulantes sentados y de pie dos observadores o instructores. Además un compartimiento para alojar 3 tripulantes sentados.

La cámara está dotada tanto de unos sistemas de control como de seguridad de alto nivel; desde el punto de vista médico permite la monitorización de actividades cerebrales (EEG), cardiacas (ECG), musculares (EMG) y consumo de oxígeno.

Una cámara hipobárica es un simulador de altitud, que se utiliza para estimular la producción de glóbulos rojos y aumentar el hematocrito, produciendo mejoras de un 3 a un 5% del rendimiento cuyo efecto dura de 3 a 4 semanas. Su operatividad se basa en que dentro de la cámara hipobárica las condiciones son de hipoxia, ya que equivale a encontrarse a 2.500-3.000 m de altura. Hay dos tipos, la tienda y la habitación ^{24,25}.

2.4. VARIABLES

Variable independiente : Hipoxia
Variable dependiente : Frecuencia cardiaca, Frecuencia respiratoria, Presión arterial, Saturación de oxígeno, Altitud, Edad.

2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Altitud: Considerando el nivel medio del mar (MSL), la distancia vertical entre un punto y este nivel.

Altura: No considera el nivel medio del mar sino más bien la distancia vertical entre dos puntos u objetos.

Cámara Hipobárica: habitáculo que previene el mal de altura ayudando a la aclimatación. En su interior se simulan las condiciones de oxígeno que se haya a mayor altitud de la que se encuentra en realidad la cámara.

Hipoxia Hipémica: También llamada anémica, en esta condición la concentración de oxígeno inspirado no sufre alteración y es la cantidad de hematíes la que se encuentra disminuida. Ocurre cuando hay pérdida súbita de sangre o en el envenenamiento por monóxido donde las

moléculas de la misma ocupan el lugar del oxígeno en la molécula de hemoglobina produciendo un cuadro clínico caracterizado por cansancio seguido de sueño y finalmente la muerte por anoxia tisular. La membrana alveolar se encuentra indemne.

Hipoxia Hipóxica: El contenido del aire inspirado contiene baja concentración de oxígeno, característica de la altura, recordemos que la concentración de oxígeno es inversamente correspondiente a la altura sobre el nivel del mar. En esta condición la “oferta” de oxígeno esta disminuida mientras que la cantidad de hematíes permanece igual y la membrana alveolar se encuentra en buenas condiciones.

Hipoxia Histotóxica: En esta forma de hipoxia la cantidad de hematíes no ha variado y la concentración de oxígeno tampoco, sin embargo la membrana alveolar donde se produce el intercambio gaseoso, se encuentra alterada por engrosamiento (fibrosis pulmonar), espacio alveolar ocupado (fibrosis quística pulmonar, empiema, hemorragia intra alveolar, etc.) o por envenenamiento con cianidas, consumo de alcohol agudo y crónico o consumo de medicamentos como las sulfas.

Hipoxia isquémica: Es la manifestación de enfermedades concomitantes que reducen el aporte sanguíneo a los tejidos, ocurre en caso de insuficiencia cardiaca, espasmos arteriales, oclusión sanguínea y en aviación cuando el piloto se ve sometido a fuerzas G.

HIPOXIA: Es una condición celular que puede presentarse en procesos patofisiológicos como la aterosclerosis, la diabetes, las enfermedades isquémicas de distintos órganos, el cáncer y en general las patologías angiogénicas; pero también se presenta en procesos fisiológicos como el desarrollo embrionario.

Personal tripulante aéreo: Personas cuya labor la realiza en la aeronave o en tierra y que cuyas funciones obedecen a la operatividad

de las aeronaves y donde su responsabilidad se basa en la conducción, operación, dirección, estiba y otras que permitan su vuelo.

Tiempo de vuelo (aviones): Tiempo total transcurrido desde el movimiento inicial de la aeronave con el rodaje para el despegue y el aterrizaje en destino.

Tripulación: Equipo de personas que van en la aeronave que tienen obligaciones esenciales para la operación de la misma y que está integrada por el piloto, el copiloto como operativos y un ingeniero de vuelo y como auxiliares a los de servicio a bordo.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. Tipo de Investigación

El presente estudio es descriptivo de tipo cuantitativo, ya que muestra los fenómenos o hechos pero no los explica, da a conocer la variable y de corte transversal porque el estudio de las variables se desarrolla en un determinado momento, haciendo un corte en el tiempo.

3.1.2. Nivel de Investigación

Es tipo Observacional descriptivo, cuantitativo, retrospectivo y corte transversal.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo conformada por 686 personas FAP.

Para efectos del estudio se trabajó con la totalidad de la población para tener un mejor resultado en la revisión y análisis de las variables del estudio y por conveniencia del investigador.

Criterios de Inclusión:

- Tripulantes aéreos que pertenecen a la Fuerza Aérea del Perú.
- Tripulantes aéreos que sufrieron hipoxia en vuelo.
- Tripulantes que acepten participar del estudio.

Criterios de Exclusión:

- Tripulantes aéreos que no sufrieron hipoxia en vuelo.
- Tripulantes que no deseen participar del estudio.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de desarrollo para este estudio fue la observación y a través del instrumento ficha de datos de vuelo fisiológico de cámara hipobárica, con el que se realizó la recolección de datos basado en las variables e indicadores del estudio, dicho instrumento será sometido a validez de contenido y constructo a través de Juicio de Experto.

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El diseño de recolección de datos está basada principalmente en tres variables importantes que son: la Frecuencia Cardíaca, Presión Arterial y Saturación de Oxígeno en tres etapas: una Basal, que es la primera, que nos refiere su estado inicial, FC1, PA1 Y SAT1, otra en vuelos sometidos a hipoxia reducida en la cámara hipobárica que son FC2, PA2 Y SAT2 a fin de establecer la variabilidad y establecer los signos y síntomas más

frecuentes y una tercera etapa FC3, PA3 Y SAT3 para establecer como retorno a la normalidad después de la hipoxia inducida.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

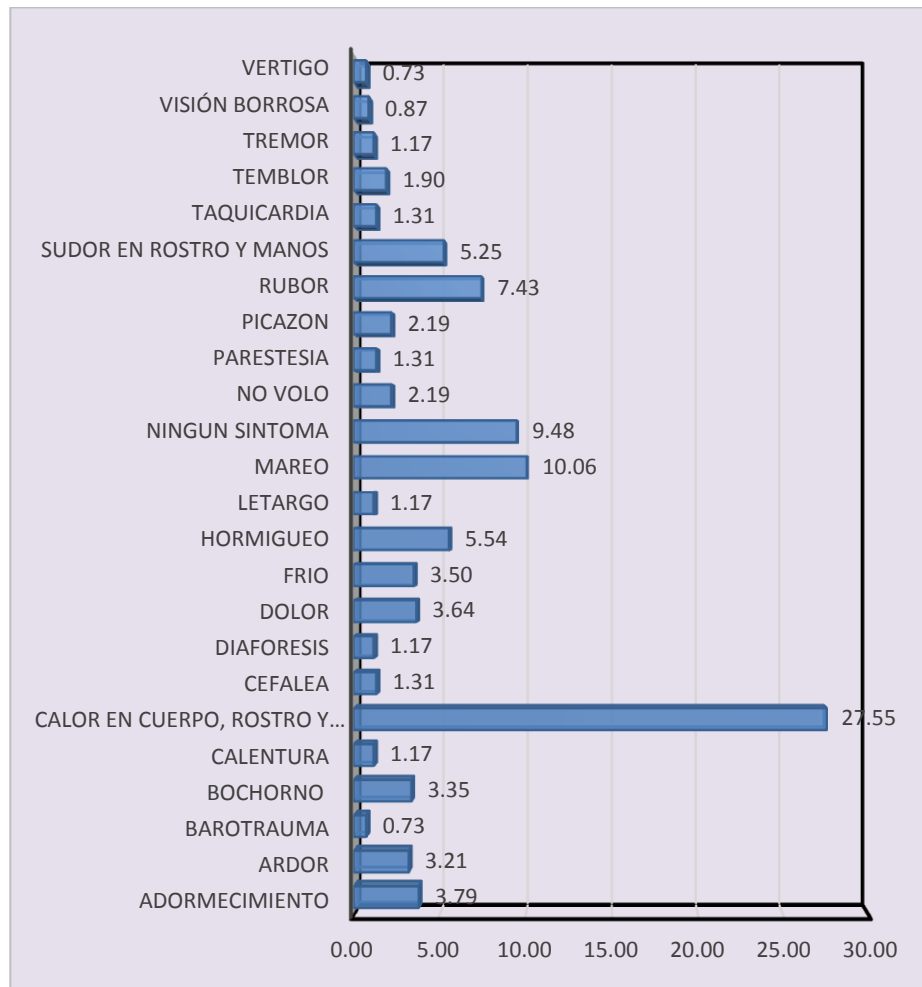
La información completa del instrumento fue digitalizada y analizada por medio del programa SPSS 22.0 y Excel MS 2016.

Asimismo el análisis estadístico se realizó a través de un análisis descriptivo univariado de las frecuencias y las proporciones entre las diferentes variables.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

GRÁFICO N° 1
FRECUENCIA DE SIGNOS Y SINTOMAS EN LA HIPOXIA INDUCIDA EN
TRIPULANTES AÉREOS DE LA FAP DURANTE VUELOS DE CAMARA
HIPOBÁRICA 2005-2015
LIMA-PERÚ

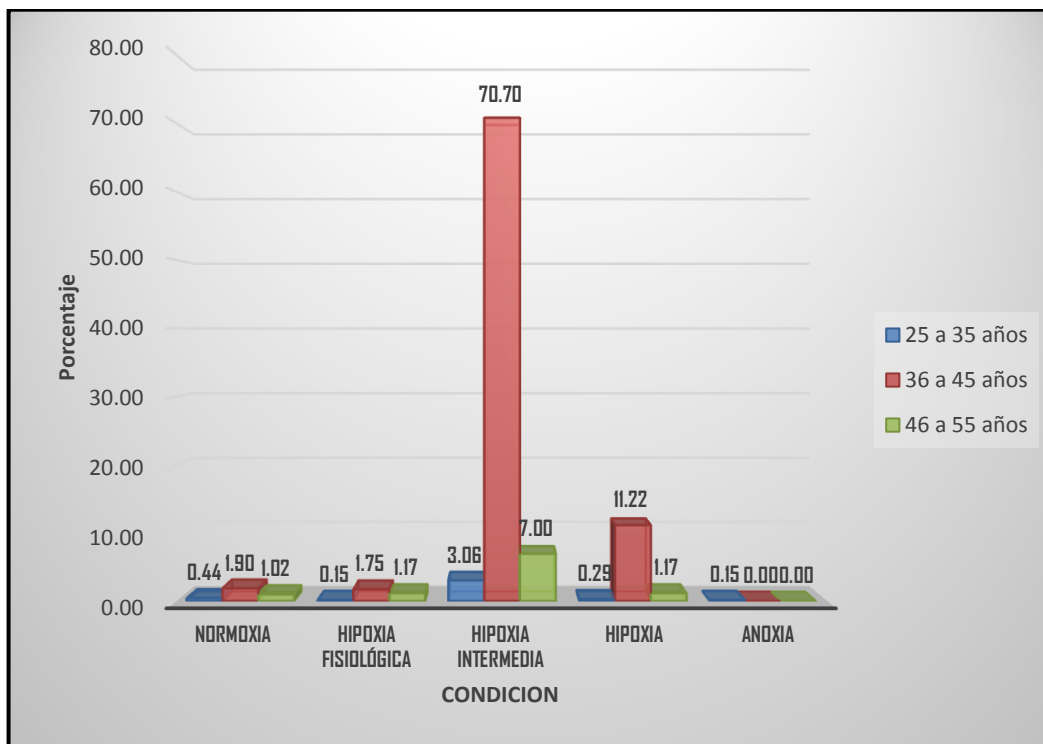


Fuente: Ficha de datos aplicados a pilotos de la FAP – 2005-2015.

INTERPRETACIÓN

Se puede evidenciar que en la muestra obtenida, los síntomas más frecuentes se tiene al calor en cuerpo, rostro y extremidades con el 27.55% seguido de mareo con el 10.06%.

GRÁFICO N° 2
EDAD Y EL TIEMPO DE INSTAURACIÓN DE HIPOXIA EN LOS
TRIPULANTES AÉREOS DE LA FAP DURANTE VUELOS DE
CÁMARA HIPOBÁRICA 2005-2015
LIMA-PERÚ



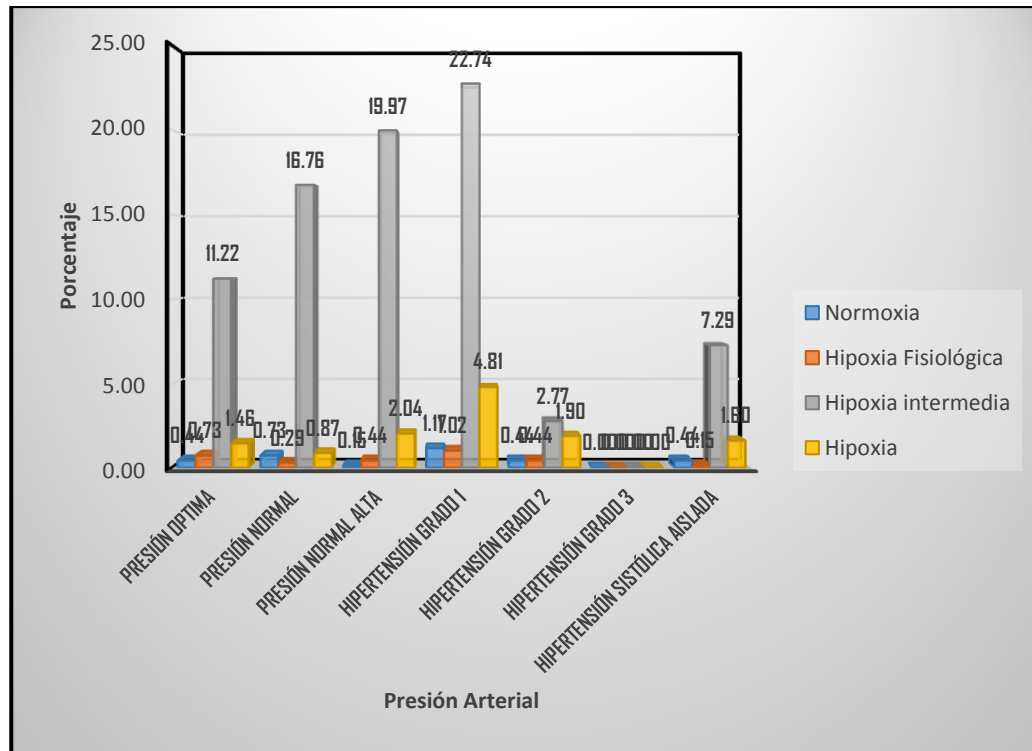
Fuente: Ficha de datos aplicados a pilotos de la FAP – 2005-2010.

INTERPRETACIÓN

Se puede evidenciar que en la muestra obtenida, se presenta hipoxia intermedia en el 70.70% de los tripulantes que oscilan entre los 36 a 45 años, así mismo en este mismo grupo etéreo el 11.22% presenta hipoxia.

GRÁFICO N° 3

TIPO DE HIPOXIA Y LA PRESIÓN ARTERIAL EN LOS TRIPULANTES AÉREOS DE LA FAP DURANTE VUELOS DE CÁMARA HIPOBÁRICA 2005-2015 LIMA-PERÚ

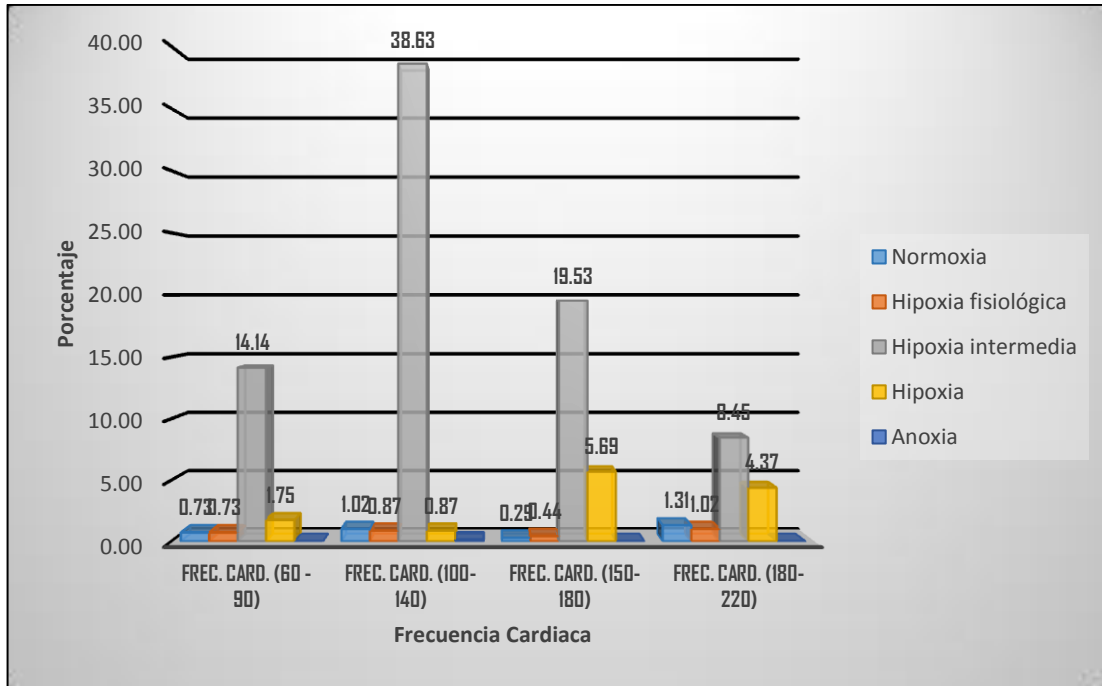


Fuente: Ficha de datos aplicados a pilotos de la FAP – 2005-2015.

INTERPRETACIÓN

El 22.74% presenta hipertensión grado 1 durante la presencia de hipoxia intermedia, asimismo el 19.97% presentan hipoxia intermedia y presión normal alta y el 7.29% presenta hipertensión sistólica aislada y presencia de hipoxia intermedia. También el 4.81% presenta hipertensión grado 1 e hipoxia.

GRÁFICO N° 4
LA FRECUENCIA CARDIACA EN LOS TRIPULANTES AÉREOS DE
LA FAP SOMETIDOS A HIPOXIA DURANTE VUELOS DE CÁMARA
HIPOBÁRICA 2005-2015
LIMA-PERÚ

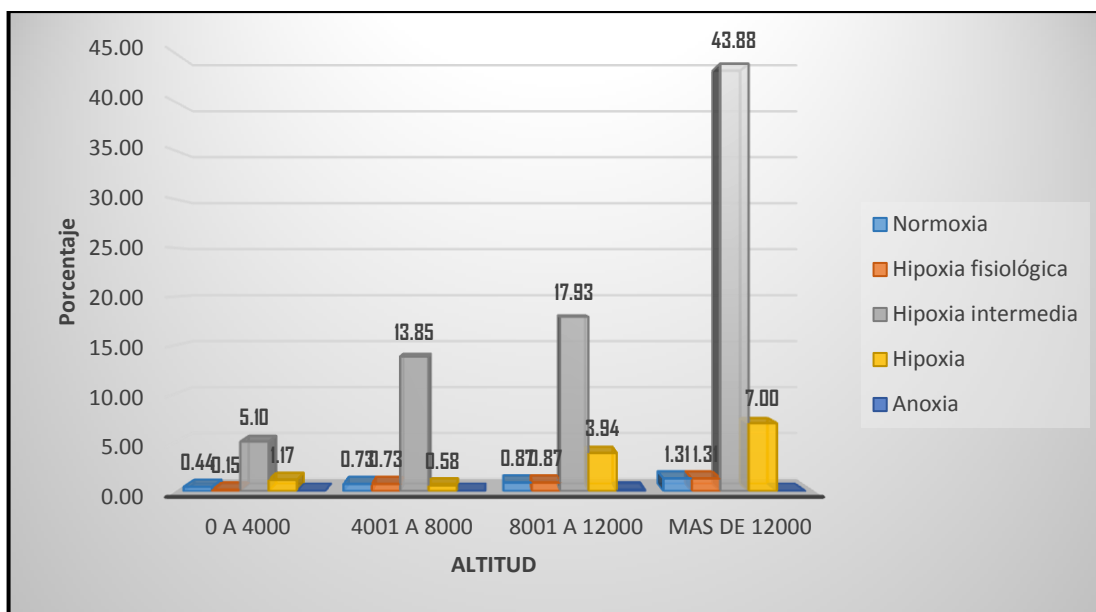


Fuente: Ficha de datos aplicados a pilotos de la FAP – 2005-2015.

INTERPRETACIÓN

Se puede evidenciar que en la muestra obtenida, el 38.63% presenta hipoxia intermedia con frecuencia cardíaca entre 100 a 140 pulsaciones por minuto, así como el 5.69% tiene hipoxia con una frecuencia cardíaca entre 150 a 180 pulsaciones por minuto.

GRÁFICO N° 5
ALTITUD DE INSTAURACIÓN TIPO DE HIPOXIA EN LOS
TRIPULANTES AÉREOS DE LA FAP DURANTE VUELOS DE
CÁMARA HIPOBÁRICA
2005-2015
LIMA-PERÚ

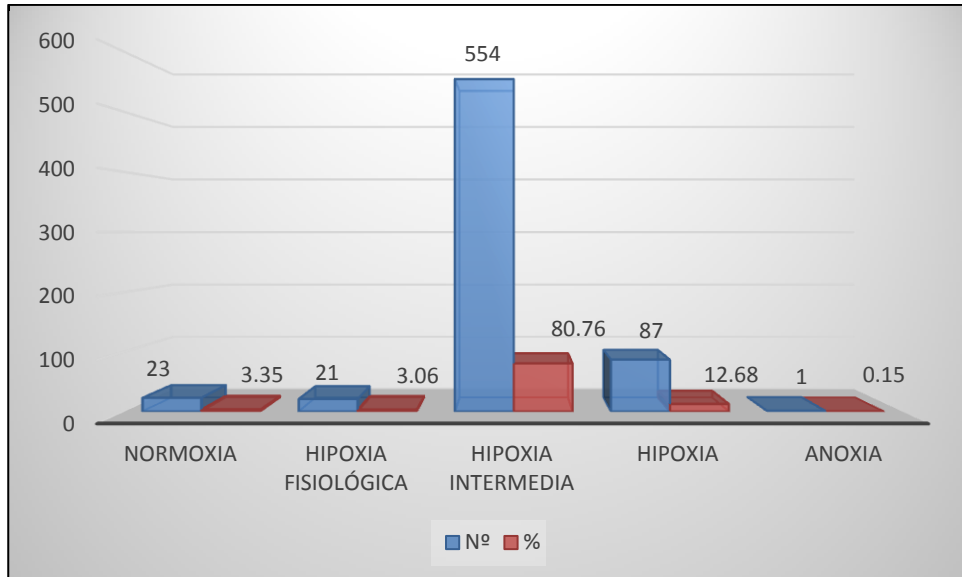


Fuente: Ficha de datos aplicados a pilotos de la FAP – 2005-2015.

INTERPRETACIÓN

Se puede evidenciar que en la muestra obtenida, a más de 12000 m de altitud presentan hipoxia intermedia un 43.88% y presentan hipoxia 7.00%, y un 17.93% presenta hipoxia intermedia a una altitud de 8001 a 12000 metros.

GRÁFICO N° 6
CLASIFICACIÓN DE LA HIPOXIA EN LOS TRIPULANTES AÉREOS
DE LA FAP DURANTE VUELOS DE CÁMARA HIPOBÁRICA 2005-
2015
LIMA-PERÚ



Fuente: Ficha de datos aplicados a pilotos de la FAP – 2005-2015.

INTERPRETACIÓN

Se puede evidenciar que en la muestra obtenida, donde la hipoxia intermedia representa el 80.76% seguido de la hipoxia con el 12.68% y el 3.35% presentan normoxia.

TABLA N° 2
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS TRIPULANTES
AÉREOS DE LA FAP DURANTE VUELOS DE CÁMARA HIPOBÁRICA
2005-2015
LIMA-PERÚ

| Grupo Etareo | Nº | % |
|---------------------------|------------|---------------|
| 25 a 35 años | 28 | 4.08 |
| 36 a 45 años | 587 | 85.57 |
| 46 a 55 años | 71 | 10.35 |
| Estado Civil | | |
| Soltero | 25 | 3.64 |
| Casado | 497 | 72.45 |
| Divorciado | 164 | 23.91 |
| Tiempo de Servicio | | |
| 1 año | 55 | 8.02 |
| 2 a 5 años | 105 | 15.31 |
| Más de 5 años | 526 | 76.68 |
| TOTAL | 686 | 100.00 |

Fuente: Ficha de datos aplicados a pilotos de la FAP – 2005-2015.

INTERPRETACIÓN

Dentro de las características socio demográficas de la muestra obtenida, se tiene que el 85.57% oscilan entre los 36 a 45 años, el 72.45% son casados y el 76.68% tienen más de 5 años de experiencia en el servicio.

4.2 DISCUSIÓN

Luego de la recolección de la información y presentación de los resultados, se evidencian relación entre las variables de estudio, las cuales a continuación describimos.

En cuanto a la frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos de cámara hipobárica, se evidencia que un 27.55% presenta frecuentemente calor en el cuerpo, rostro y extremidades, seguido de mareo con un 10.06%

Esto conlleva a decir que para nuestras tripulaciones esta es la mayor representación de los síntomas, y es una referencia para tener en cuenta en vuelo como alerta del tripulante.

El piloto debe estudiarse inicialmente en relación con él mismo, y luego, en interacción con el medio que lo rodea, ya que el estímulo puede presentarse siempre de la misma manera debido a que existe la posibilidad de ser controlado, mientras que el ser humano, a pesar de presentar patrones comportamentales en el tiempo, es un ser dinámico y cambiante como resultado de factores y problemáticas individuales, que pueden afectar de manera importante su desempeño.

En cuanto a la edad y tipo de hipoxia 11.22% de las tripulaciones oscilan entre 36 a 45 años, y el 70.70% del mismo grupo etéreo presenta hipoxia intermedia, de lo que podemos inferir que a mayor edad la compensación es más lenta y la hipoxia intermedia se manifiesta en mayor proporción en este rango de edades.

En cuanto al tipo de hipoxia y la presión arterial en los tripulantes aéreos, 4.81% presenta hipertensión grado 1 e hipoxia, el 7.29% hipertensión sistólica aislada y presencia de hipoxia intermedia, el 19.97% presenta hipoxia intermedia y presión normal alta, y la que mayor proporción tiene es la hipertensión grado 1 con presencia de hipoxia en un 22.74%, lo que no representa en sí misma un grado de dificultad para el vuelo no constituye una alerta pero si es necesario tenerla en cuenta.

En cuanto a la frecuencia cardíaca en los tripulantes sometidos a hipoxia en vuelos de cámara hipobárica, podemos evidenciar de la muestra obtenida que el 5.69% tienen hipoxia y su frecuencia cardíaca oscilan

entre 150 y 180 latidos por minuto, y el 38.63% presenta hipoxia intermedia con frecuencia cardiaca de 100 a 140 latidos por minuto, esto nos hace inferir que el incremento de frecuencia cardiaca puede obedecer a un mecanismo compensatorio de la economía corporal al tratar el organismo de incrementar la oxigenación los tejidos que pudieran estar entrando en hipoxia.

En cuanto a la altitud de instauración y el tipo de hipoxia en los tripulantes sometidos a vuelos en cámara hipobárica, se puede evidenciar que en la muestra obtenida, a una altitud de 12000 metros presentan hipoxia intermedia el 43.88% e hipoxia el 7%, mientras que el 17.93% presenta hipoxia intermedia en el rango de altitud entre los 8000 a 12000 metros.

En cuanto a la clasificación de la hipoxia en los tripulantes aéreos en vuelos de cámara hipobárica se obtuvo que en la muestra obtenida, la hipoxia intermedia representó el 80.76%, después fue la hipoxia con el 12.68% y el 3.35% no presento ningún tipo de hipoxia.

En cuanto a las características socio demográficas de los tripulantes aéreos en vuelos de cámara hipobárica en la muestra obtenida se tiene que el 85.57% oscila entre los 36 y 45 años de edad, el 72.45% son casados y el 76.68% tiene más de 5 años de experiencia en el servicio.

Los síntomas alarmantes de la hipoxia son vagos y de presentación insidiosa. El autorreconocimiento del deterioro se ve afectado por la disminución de la capacidad intelectual. Los signos y síntomas asociados a la hipoxia son debidos a la hipoxia en sí, a la hipocapnia o ambas. Los signos objetivos incluyen taquipnea, hiperpnea, falla en la coordinación y menos probable inconsciencia. Cefalea, euforia, mareo, visión borrosa e hipocapnia que atribuye a las parestesias. Es necesario la utilización de oxígeno suplementarios en grandes alturas en la cual la presión disminuye y podría ocasionar una hipoxia crónica ambiental.

Los aviones deben incrementar su presión interna con respecto al exterior al volar ya que esta disminuye conforme aumenta la altura, estos

vuelan entre 36.000 y 40.000 pies lo que el ambiente de la aeronave no sería compatible con la vida

Se ha demostrado la eficacia de protocolos de exposición intermitente a la hipoxia hipobárica (altitud simulada) para inducir repuestas de aclimatación a la gran altitud de alpinistas y para la mejora de la capacidad aeróbica en atletas. Estas aplicaciones están apoyadas por evidencias demostradas de que vivir en hipoxia y entrenar en normoxia es probablemente más efectivo que entrenar y vivir en hipoxia. Es precisamente por ello que de todas las modalidades de programas combinados entre entrenamiento físico e hipoxia parecen ofrecer una nueva posibilidad de cubrir los estímulos que el organismo necesita para adaptarse rápidamente y mejorar significativamente su rendimiento.

Hoy en día no cabe la menor duda de que el efecto de aclimatación a la altitud inducido mediante sucesivas sesiones breves de exposición intermitente a hipoxia es capaz de inducir un conjunto de respuestas adaptativas que son de interés para la mejora de la capacidad de esfuerzo.

Este es un proceso que se denomina de pre aclimatación a la altura y que viene modulado por una serie compleja de factores. Unos intervienen a corto plazo, como la descarga adrenérgica refleja inducida por los quimiorreceptores arteriales, que es responsable de ajustes rápidos pero poco eficaces a largo plazo como las conocidas respuestas de hiperventilación y las alteraciones cardiovasculares. Otros mecanismos prevén al organismo de efectos más a largo plazo, entre ellos destaca, por su papel clave, la expresión del factor inducible por hipoxia.

El presente trabajo nos permitió evidenciar la sintomatología que presentan los tripulantes en los vuelos en cámaras hipobárica, y esto permitirá fortalecer las estrategias y protocolos de actuación ante esta sintomatología.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Se presentan signos y síntomas frecuentes en la presencia de hipoxia en los tripulantes aéreos de la FAP, como son: calor corporal, en rostro y extremidades en mayor porcentaje, seguido de mareo.
- La cámara hipobárica es un mecanismo de entrenamiento para las tripulaciones aéreas para que ellas puedan identificar sus signos más frecuentes, y poder tomar las acciones inmediatas.
- Conforme pasa los rangos de edad, ó grupo etáreo el mecanismo se enlentece, por lo tanto la instauración de la hipoxia podría adelantarse en los tripulantes aéreos de la FAP.
- No fue relevante la hipertensión en las tripulaciones sometidas a hipoxia en vuelos de cámara hipobárica lo cual no constituye un riesgo por sí misma, pero si debe tenerse en cuenta en las evaluaciones de las tripulaciones.
- Más de un tercio de los tripulantes aéreos sometidos a hipoxia inducida en vuelos de cámara hipobárica incrementan su frecuencia cardiaca entre 100 y 140 latidos por minuto.
- La hipoxia se comienza a manifestar en forma abrupta a partir de los 12000 metros de altitud.
- La hipoxia intermedia es la que representa el mayor porcentaje de las hipoxias con el 80.76% en los tripulantes aéreos de la FAP
- El 72.45% de las tripulaciones aéreas son casados, oscilan entre los 36 a 45 años y tienen más de 5 años de experiencia.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que los tripulantes realicen entrenamiento en las cámaras hipobáricas, como vuelos inducidos a hipoxia, inclusive las tripulaciones de vuelos comerciales.
- Se recomienda realizar trabajos similares en periodos más prolongados de seguimiento a tripulantes aéreos de la FAP.
- Realizar trabajos similares en otras poblaciones similares en tripulantes aéreos de entidades comerciales.
- En tripulantes mayores de 36 años incidir en el entrenamiento en vuelos sometidos a hipoxia inducida en cámara hipobárica.
- Darle seguimiento a las tripulaciones que presentan un grado de hipertensión en el transcurso de vuelo en cámara hipobárica inducido a hipoxia.
- Hacer seguimiento a las tripulaciones que presentan frecuencia igual o mayor de 100 latidos por minuto en el transcurso de vuelo de cámara hipobárica inducido a hipoxia y registrarlos. Se recomienda utilizar en estas tripulaciones oxígeno 100% hasta que disminuya la frecuencia cardiaca por debajo de 90 latidos por minuto. Las tripulaciones en vuelos mayores o iguales a 12000 metros de altitud deben tener un control exhaustivo de sus condiciones vitales antes del vuelo, como considerar un pre vuelo riguroso tanto medico como líneas vitales como el oxígeno.
- Se recomienda monitorear algunos signos o señales fisiológicas de los tripulantes de manera segura en tiempo real de forma virtual a una estación de control donde personal especializado pueda evaluarlas y monitorearlas a fin de realizar los protocolos de atención a los tripulantes.

- Se recomienda registrar las reacciones de las tripulaciones posteriores al vuelo a fin de que pueda identificar en su cuerpo esos cambios con la idea de identificar la falta de oxigenación.
- Realizar trabajos de seguimiento de los tripulantes en condiciones de vuelo en periodos continuos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ernsting, J., Nicholson, A.M., Rainford, D.J., Aviation Medicine, Third Edition.pp. 125 – 157; pp.284 – 292; pp319 – 337. Butterworth – Heinemann, 1999. (Para Capítulo No.4.-)
2. Amezcua G.,Luis A. Dr.-Manual de Medicina Aeronáutica para Tripulaciones de Vuelo.- 1ª. Edición pp.2 – 39 .C.I.A.A.C. , 1961.- (Para Capítulo No.4)
3. AmecuaG.,Luis A.,Dr.-Manual de Medicina Aeronáutica para Tripulaciones de Vuelo.-1ª.Edición. pp.40 – 66.,C.I.A.A.C.,1961. (Para Capítulo No. 4)
4. Organización de Aviación Civil Internacional. Manual de Medicina Aeronáutica de la OACI Segunda Edición pp. 37-44. C.I.A.A.,1985.
5. Jeffrey R. Davis, Robert Johnson, Jan Atepanek, Jennifer A. Fogarty. Fundamentals of Aerospace Medicine (ISBN: 9780781774666) 4ta Edición. pp 20-45. Williams and Wilkins. 2008.
6. Bracken C.P., WHITELAW m. L. &Peet D. J. (2003). The hipoxia-inducible factors: key transcriptional regulators of hypoxic responses. Cell Mol LifeSci. 60(7):1376-1393.
7. United States of America Air Force Manual de Medicina Aeronáutica de la Fuerza Aérea de Los EE.UU.pp.1-60, 2005
8. Smith AM. Hypoxia Symptoms In Military Aircrew: Long-Term Recall Vs. Acute Experience In Training. AviatSpaceEnvironMed 2008; 79:54 – 57
9. Tech. Sgt. Samuel Bendet. Torch Magazine, Getting high in Colombiahttp://www.torch.aetc.af.mil/news/story_print.asp?id=123235825.
10. Richard O. Reinhart. Basic Flight Physiology. 3rd Edition. United States of America: McGraw-Hill; 2008.

11. Ersanli D, Yildiz S, SONMEZ m, Akin A, Sen A, Uzun G. Intraocular Pressure At A Simulated Altitude Of 9000 M With And Without 100% Oxygen. *AviatSpaceEnvironMed* 2006; 77:704-706.
12. Artino Jr AR, Folga RV, Swan BD. Mak-On Hypoxia Training For Tactical Jet Aviators: Evaluation Of An Alternate Instructional Paradigm. *AviatSpaceEnvironMed* 2006; 77:857-863.
13. öztürk C, Fien A, Han C, Fikret T, öztürk A. Qt Dispersion During Hypobaric Hypoxia. *AnadolukadiyolDERG* 2008; 8:266-70.
14. HARSH V. Robert Hokke, Inventor Of The Vacuum Pump And The First Altitude Chamber (1671). *AviatSpaceEnvironMed* 2006; 77:867-869.
15. The NASTAR Center, SEPTEMBER 18, 2009, Colombia Air Force Altitude Chamber Training Completed, <http://nastar.tumblr.com/post/191042233/colombia-air-force-altitude-chamber-training-completed>.
16. Cable GG. In-Flight Hypoxia Incidents In Military Aircraft: Causes And Implications For Training. *AviatSpaceEnvironMed* 2003; 74:169-172.
17. Degroot DW, Devine JA, Fulco CS. Incidence Of Adverse Reactions From 23,000 Exposures To Simulated Terrestrial Altitudes Up To 8900 m. *Aviat Space Environ Med* 2003; 74:994-997.
18. Apperholff R.J. Tian Y. M., Raval R.R., Turley H., Harris A.L., Pugh C. W., Ratcliffe P. J. & Gleadle J.M. (2004). Differential function of the prolyl hydroxylases PHD1, PHD2, and PHD3 in the regulation of hypoxia-inducible factor. *J. Biol. Chem.* 279(37):38458-38465.
19. Befani C., Mylonis I., Gkoutinakou I. M. Georgulias P., HU C. J., Simos G. & Liakos P. (2013). Cobalt STIMULATES HIF-1-dependent but inhibits HIF-2-dependent gene expression in liver cancer cells. *IntJBiochemCell Biol.* 4(11):2359-2368.

20. Belcher J.D., Beckman J. D., Balla G., Balla J. & Vercellotti G. (2010). Heme degradation and vascular injury. *AntioxidRedoxSignal*. 12(2):233-248.)
21. Bindu S., PAL C., Dey S., Goyal M., Alam A., Iqbal M. S., Dutta S., Sarkar S., Kumar R., Maity P., & Bandyopadhyay U. (2011). Translocation of heme oxygenase-1 to mitochondria is a novel cytoprotective mechanism against non-steroidal anti-inflammatory drug-induced mitochondrial oxidative stress, apoptosis, and gastric mucosal injury. *J Biol Chem*. 2011 Nov 11; 286(45):39387-402.
22. Biswas c., Shah n., Muthu., la p., Fernando a. p., Sengupta., Yang g. & Dennery p. a. (2014). Nuclear heme oxygenase-1 (ho-1) modulates subcellular distribution and activation of Nrf2, impacting metabolic and anti-oxidant defenses. *J Biol Chem*. 289(39):26882-26894.
23. Karakucuk S, Oner AO, Goktas S, Siki E, Kose O. Color Vision Changes In Young Subjects Acutely Exposed To 3.000 m Altitude. *Aviat Space Environ Med* 2004; 75:364-366.
24. Horng C-T, Liu C-C, Wu D-M, Wu Y-C, Chen J-T, Chang C-J et al. Visual Fields During Acute Exposure To A Simulated Altitude Of 7620 m. *Aviat Space Environ Med* 2008; 79: 666-669
25. Cymerman A, Muza SR, Friedlander AL, Fulco CS, Rock PB. Saccadic Velocity And Pupillary Reflexes During Acclimatization To Altitude (4300 m). *Aviat Space Environ Med* 2005; 76:627-634.

Anexo 01: Operacionalización de Variables

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“Frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos de cámara hipobárica. 2005-2015.”

| VARIABLE DEPENDIENTE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | TIPO DE VARIABLE | INDICADORES | INSTRUMENTO |
|----------------------------|---|--|------------------|---------------------|--------------------------|
| Edad | Tiempo de vida de una persona | Tiempo de vida de una persona medida en años | Cuantitativa | Edad | Hoja de Control de vuelo |
| Altitud | Distancia vertical de un punto de la superficie terrestre | Distancia vertical de un punto de la superficie terrestre respecto al nivel de mar medida en pies | Cuantitativa | Altitud | Hoja de Control de vuelo |
| Peso | Fuerza con la que los cuerpos son atraídos hacia el centro de la tierra por acción de la gravedad | Fuerza con la que los cuerpos son atraídos hacia el centro de la tierra por acción de la gravedad medida en kilogramos | Cuantitativa | Peso | Hoja de Control de vuelo |
| Talla | Distancia vertical de una persona respecto a la tierra | Distancia vertical de una persona cuerpo respecto a la tierra medida en centímetros | Cuantitativa | Talla | Hoja de Control de vuelo |
| TUC | El tiempo es una magnitud Física con la que medimos la duración o separación de acontecimientos | El tiempo es una magnitud física con la que medimos la duración o separación de acontecimientos medido en minutos | Cuantitativa | TUC | Hoja de Control de vuelo |
| PA | Presión que ejerce la sangre al circular por los vasos sanguíneos | Es una magnitud de presión medidas en milímetros | Cuantitativa | PA | Hoja de Control de vuelo |
| Frecuencia Cardiaca | Es el número de contracciones del corazón por unidad de tiempo | Es el número de contracciones del corazón por minuto | Cuantitativa | Frecuencia Cardiaca | Hoja de Control de vuelo |

“Frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos de cámara hipobárica. 2005-2015.”

| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | TIPO DE VARIABLE | INDICADORES | INSTRUMENTO |
|------------------------------|--|----------------------------|------------------|-----------------------|--------------------------|
| Velocidad de ascenso | Es el tiempo de recorrer una distancia vertical | Metros por segundo | Cuantitativa | Velocidad de ascenso | Hoja de Control de vuelo |
| Saturación de oxígeno | Es una medida que permite determinar el porcentaje de oxígeno de la hemoglobina en sangre de una persona con ayuda de métodos fotoeléctricos | Medida en porcentaje | Cuantitativa | Saturación de oxígeno | Hoja de Control de vuelo |
| INDEPENDIENTE | | | | | |
| Hipoxia | Se refiere a una disminución en la cantidad de oxígeno suministrado por la sangre a los órganos | Saturación de oxígeno en % | Cuantitativa | Hipoxia | Hoja de Control de vuelo |



Anexo 03: Validez de Instrumentos – Consulta de Expertos

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“Frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos de cámara hipobárica. 2005-2015.”

| N° | DIMENSIONES / ITEMS | PERTENENCIA | | RELEVANCIA | | CLARIDAD | | SUGERENCIA |
|----|--|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | Hipoxia | | | | | | | |
| 1 | ¿La altitud sobre el nivel medio del mar influye la Hipoxia? | | | | | | | |
| 2 | ¿La velocidad de ascenso está directamente relacionada con el tiempo de instalación de la Hipoxia? | | | | | | | |
| 3 | ¿La frecuencia cardíaca como se asocia con la Hipoxia? | | | | | | | |
| 4 | ¿El tiempo de exposición se relaciona con la severidad de la Hipoxia? | | | | | | | |
| 5 | ¿La edad influye sobre la hipoxia? | | | | | | | |
| 6 | ¿El índice de masa corporal influye sobre la Hipoxia? | | | | | | | |
| 7 | ¿La presión arterial como se asocia con la Hipoxia? | | | | | | | |
| 8 | ¿La saturación de Oxígeno está directamente relacionada con la Hipoxia? | | | | | | | |
| 9 | ¿Cuáles con los signos y síntomas más frecuentes de la Hipoxia? | | | | | | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () No aplicable () Lima, _____ de _____ del 20____

Apellidos y nombres del juez evaluador: _____ DNI: _____

Especialidad del evaluador: _____

_____ FIRMA



Anexo 03: Validez de Instrumentos – Consulta de Expertos

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“Frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos de cámara hipobárica. 2005-2015.”

| N° | DIMENSIONES / ITEMS | PERTENENCIA | | RELEVANCIA | | CLARIDAD | | SUGERENCIA |
|----|--|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | Hipoxia | | | | | | | |
| 1 | ¿La altitud sobre el nivel medio del mar influye la Hipoxia? | | | | | | | |
| 2 | ¿La velocidad de ascenso está directamente relacionada con el tiempo de instalación de la Hipoxia? | | | | | | | |
| 3 | ¿La frecuencia cardiaca como se asocia con la Hipoxia? | | | | | | | |
| 4 | ¿El tiempo de exposición se relaciona con la severidad de la Hipoxia? | | | | | | | |
| 5 | ¿La edad influye sobre la hipoxia? | | | | | | | |
| 6 | ¿El índice de masa corporal influye sobre la Hipoxia? | | | | | | | |
| 7 | ¿La presión arterial como se asocia con la Hipoxia? | | | | | | | |
| 8 | ¿La saturación de Oxígeno está directamente relacionada con la Hipoxia? | | | | | | | |
| 9 | ¿Cuáles con los signos y síntomas más frecuentes de la Hipoxia? | | | | | | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () No aplicable () Lima, _____ de _____ del 20_____

Apellidos y nombres del juez evaluador: _____ DNI: _____

Especialidad del evaluador: _____

_____ FIRMA



Anexo 03: Validez de Instrumentos – Consulta de Expertos

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“Frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos de cámara hipobárica. 2005-2015.”

| N° | DIMENSIONES / ITEMS | PERTENENCIA | | RELEVANCIA | | CLARIDAD | | SUGERENCIA |
|----|--|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | ¿La altitud sobre el nivel medio del mar influye la Hipoxia? | | | | | | | |
| 2 | ¿La velocidad de ascenso está directamente relacionada con el tiempo de instalación de la Hipoxia? | | | | | | | |
| 3 | ¿La frecuencia cardiaca como se asocia con la Hipoxia? | | | | | | | |
| 4 | ¿El tiempo de exposición se relaciona con la severidad de la Hipoxia? | | | | | | | |
| 5 | ¿La edad influye sobre la hipoxia? | | | | | | | |
| 6 | ¿El índice de masa corporal influye sobre la Hipoxia? | | | | | | | |
| 7 | ¿La presión arterial como se asocia con la Hipoxia? | | | | | | | |
| 8 | ¿La saturación de Oxígeno está directamente relacionada con la Hipoxia? | | | | | | | |
| 9 | ¿Cuáles con los signos y síntomas más frecuentes de la Hipoxia? | | | | | | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable después de corregir No aplicable () Lima, _____ de _____ del 20____

Apellidos y nombres del juez evaluador: _____ DNI: _____

Especialidad del evaluador: _____

 FIRMA

“Frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos de cámara hipobárica. 2005-2015.”

JUICIO DE EXPERTOS

| ITEMS | No DE JUEZ | | | | | | | | P |
|-------|------------|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.004 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.004 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.035 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.004 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.004 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0.035 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.004 |

Si P es menor de 0.05 la concordancia entre jueces es significativa.

Favorable = 1 (si)

Desfavorable = 0 (no)

Por lo tanto de lo obtenido con cada juez experto, son menores de 0.05, por consiguiente el grado de Concordancia es significativa.

“Frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos de cámara hipobárica. 2005-2015.”

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLES | INDICADORES | METODOLOGIA |
|--|---|--|---|--|--|
| <p>Planteamiento del problema En la actualidad no existe estadística de los signos y síntomas más frecuentes producida por la hipoxia en tripulantes aéreos y como las diferentes del estudio influyen en su instalación y estas afectan a las operaciones militares estas, por lo que es imprescindible que ellos sepan reconocerlo.</p> | <p>Objetivo general Determinar la frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos de cámara hipobárica. 2005-2015</p> | <p>Hipótesis General No se han planteado por ser un estudio descriptivo - observacional.</p> | <p>Variable Independiente (VI) Hipoxia</p> <p>Variable Dependiente (VD) Saturación de oxígeno Altitud Peso Talla TUC Frecuencia Cardiaca Edad Signos Síntomas</p> | <p>Presión Arterial Frecuencia Cardiaca Otros signos</p> <p>Saturación de oxígeno Síntomas</p> | <p>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN Enfermedad no Transmisible</p> <p>DISEÑO METODOLÓGICO Estudio descriptivo Observacional.</p> |
| <p>Formulación de problema ¿Cuáles la frecuencia de signos y síntomas en la hipoxia inducida en tripulantes aéreos de la FAP durante vuelos con cámara hipobárica. 2005-2015?</p> | <p>Objetivos específicos 1. Identificar la asociación entre la edad y el tiempo de instauración de hipoxia en los tripulantes aéreos de la FAP. 2. Describir la asociación entre la hipoxia y la Presión arterial en los tripulantes aéreos de la FAP. 3. Describir la asociación entre la hipoxia y la Frecuencia cardiaca en los tripulantes</p> | <p>Hipótesis Específicas No se han planteado por ser un estudio descriptivo - observacional</p> | <p>Variable Independiente (VI) Hipoxia</p> <p>Variable Dependiente (VD) Saturación de oxígeno Altitud Peso Talla TUC Frecuencia Cardiaca Edad Signos Síntomas</p> | <p>-Hipoxia</p> <p>-Hipoxia</p> | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| | <p>aéreos de la FAP.</p> <p>4. Identificar el tiempo de instauración de la hipoxia asociada a la velocidad de ascenso en los tripulantes aéreos de la FAP.</p> <p>5. Describir las características sociodemográficas de los tripulantes aéreos de la FAP.</p> | <p>No se han planteado por ser un estudio descriptivo - observacional</p> | <p>Variable Independiente (VI) Hipoxia</p> <p>Variable Dependiente (VD) Saturación de oxígeno Altitud Peso Talla TUC Frecuencia Cardiaca Edad Signos Síntomas</p> <p>Variable Independiente (V3) Hipoxia</p> <p>Variable Dependiente (VD3) Velocidad de ascenso Frecuencia Cardiaca</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Tiempo - Otros signos <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Síntomas - Saturación de Oxígeno - Hipoxia | <p>POBLACION</p> <p>La población está constituida por 686 tripulantes en 280 vuelos.</p> |
|--|---|---|---|---|---|

Anexo 05: Matriz de Datos

| NSA | FECHA | PA I | FC I | SAT I | APTITUD | FC 2 | SAT 2 | FC 3 | SAT 3 | TCU | SINTOMAS |
|-------------|------------|-----------------|------|-------|---------|------|-------|------|-------|------------|-----------------------------|
| B. E. K. | 05/05/2005 | 110/070 mm. hg. | 78 | 098 % | APTO | 60 | 100 % | 73 | 087 % | 01'33 min. | RUBOR FACIAL |
| Ch. V. J. | 05/05/2005 | 120/070 mm. hg. | 75 | 097 % | APTO | 84 | 098 % | 94 | 089 % | 02'22 min. | RUBOR FACIAL |
| E. C. C. | 05/05/2005 | 110/060 mm. hg. | 88 | 099 % | APTO | 73 | 100 % | 89 | 084 % | 03'06 min. | RUBOR FACIAL |
| C. O. R. | 05/05/2005 | 100/060 mm. hg. | 90 | 099 % | APTO | 100 | 100 % | 116 | 082 % | 02'31 min. | RUBOR FACIAL |
| R. O. G. | 05/05/2005 | 110/070 mm. hg. | 65 | 097 % | APTO | 73 | 078 % | 100 | 078 % | 01'08 min. | RUBOR FACIAL |
| Z. G. E. D. | 05/05/2005 | 100/060 mm. hg. | 93 | 097 % | APTO | 87 | 100 % | 72 | 087 % | 01'09 min. | RUBOR FACIAL |
| R. S. J. | 12/05/2005 | 110/070 mm. hg. | 80 | 096 % | APTO | 95 | 100 % | 109 | 084 % | 01'14 min. | MAREO |
| G. A. P. | 12/05/2005 | 140/085 mm. hg. | 66 | 099 % | APTO | 68 | 100 % | 76 | 087 % | 01'23 min. | ADORMECIMIENTO Y SUEÑO |
| S. S. E. | 12/05/2005 | 130/070 mm. hg. | 78 | 098 % | APTO | 81 | 100 % | 110 | 092 % | 01'02 min. | CALENTURA |
| A. G. D. | 12/05/2005 | 120/080 mm. hg. | 74 | 096 % | APTO | 84 | 100 % | 81 | 080 % | 01'01 min. | ADORMECIMIENTO Y HORMIGUEO |
| R. A. S. | 26/05/2005 | 120/080 mm. hg. | 66 | 099 % | APTO | 70 | 099 % | 83 | 079 % | 01'05 min. | FRID EN MANOS Y ESCALOFRIOS |
| R. V. E. | 26/05/2005 | 100/070 mm. hg. | 76 | 098 % | APTO | 76 | 097 % | 85 | 091 % | 01'01 min. | RUBOR FACIAL |
| A. L. J. | 26/05/2005 | 100/070 mm. hg. | 64 | 100 % | APTO | 80 | 100 % | 87 | 081 % | 01'22 min. | RUBOR FACIAL |
| C. J. B. | 26/05/2005 | 120/080 mm. hg. | 80 | 098 % | APTO | 90 | 100 % | 98 | 091 % | 00'58 min. | RUBOR FACIAL |
| M. C. L. | 02/06/2005 | 120/090 mm. hg. | 60 | 099 % | APTO | 80 | 100 % | 104 | 075 % | 01'41 min. | RUBOR FACIAL |
| D. P. M. | 02/06/2005 | 130/090 mm. hg. | 67 | 097 % | APTO | 102 | 097 % | 91 | 089 % | 01'30 min. | VERTIGO |
| T. C. J. | 02/06/2005 | 120/090 mm. hg. | 65 | 097 % | APTO | 80 | 098 % | 96 | 082 % | 01'50 min. | HORMIGUEO |
| G. D. A. | 02/06/2005 | 120/080 mm. hg. | 66 | 100 % | APTO | 97 | 098 % | 115 | 095 % | 00'59 min. | HORMIGUEO |
| R. L. J. | 02/06/2005 | 120/080 mm. hg. | 72 | 100 % | APTO | 82 | 098 % | 95 | 075 % | 01'31 min. | RUBOR FACIAL |
| D. S. G. | 09/06/2005 | 120/080 mm. hg. | 60 | 100 % | APTO | 63 | 100 % | 102 | 078 % | 01'07 min. | CALOR EN EL CUERPO |
| D. H. J. L. | 09/06/2005 | 110/070 mm. hg. | 60 | 098 % | APTO | 69 | 100 % | 83 | 082 % | 01'07 min. | SUDORACION/MANDSRIAS |
| R. LL. M. | 09/06/2005 | 100/070 mm. hg. | 88 | 099 % | APTO | 90 | 100 % | 122 | 080 % | 01'05 min. | ESCALOFRIOS |
| C. P. F. | 09/06/2005 | 100/080 mm. hg. | 70 | 100 % | APTO | 95 | 100 % | 130 | 086 % | 01'02 min. | SUDORACION EN MANOS |
| S. R. F. | 16/06/2005 | 100/060 mm. hg. | 59 | 100 % | APTO | 68 | 098 % | 91 | 086 % | 01'26 min. | HORMIGUEO EN PIERNA |
| V. G. M. | 16/06/2005 | 130/090 mm. hg. | 75 | 098 % | APTO | 112 | 090 % | 112 | 090 % | 01'13 min. | HORMIGUEO EN EL ROSTRO |
| M. I. D. | 16/06/2005 | 120/080 mm. hg. | 66 | 095 % | APTO | 85 | 099 % | 117 | 078 % | 04'10 min. | MAREO |
| D. Y. J. | 27/06/2005 | 120/080 mm. hg. | 64 | 096 % | APTO | 0 | 000 % | 0 | 000 % | 00'00 min. | NO VOLO |
| G. R. B. A. | 27/06/2005 | 112/060 mm. hg. | 80 | 099 % | APTO | 76 | 100 % | 104 | 086 % | 01'08 min. | MAREO |
| B. CH. W. | 27/06/2005 | 110/080 mm. hg. | 90 | 100 % | APTO | 96 | 098 % | 106 | 083 % | 01'49 min. | HORMIGUEO |
| F. C. B. L. | 27/06/2005 | 094/060 mm. hg. | 80 | 098 % | APTO | 100 | 076 % | 106 | 087 % | 01'49 min. | RUBOR FACIAL |
| M. R. Y. L. | 27/06/2005 | 100/070 mm. hg. | 80 | 100 % | APTO | 108 | 100 % | 117 | 078 % | 02'05 min. | CALOR FACIAL |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|----|-------|------|----|-------|-----|-------|------------|--|
| B. CH. G. | 27/06/2005 | 096/058 mm. hg. | 65 | 100 % | APTO | 86 | 100 % | 109 | 092 % | 01'09 min. | MAREO |
| A. P. R. | 07/07/2005 | 100/060 mm. hg. | 76 | 099 % | APTO | 85 | 100 % | 109 | 078 % | 01'01 min. | RUBOR FACIAL |
| I. V. W. | 07/07/2005 | 110/060 mm. hg. | 78 | 098 % | APTO | 78 | 096 % | 107 | 080 % | 01'34 min. | RUBOR FACIAL/ HORMIGUEO EN NUCA |
| S. A. F. | 07/07/2005 | 090/060 mm. hg. | 70 | 098 % | APTO | 77 | 100 % | 90 | 078 % | 01'10 min. | RUBOR FACIAL |
| R. A. E. | 07/07/2005 | 120/080 mm. hg. | 76 | 099 % | APTO | 82 | 100 % | 85 | 077 % | 01'40 min. | RUBOR FACIAL |
| V. B. M. | 02/11/2005 | 120/070 | 82 | 100 % | APTO | 95 | 100 % | 120 | 084 % | 01'30 min. | TAQUICARDIA |
| M. CH. L. | 14/07/2005 | 110/060 mm. hg. | 70 | 100 % | APTO | 90 | 100 % | 112 | 082 % | 01'24 min. | RUBOR FACIAL |
| V. M. R. J. | 14/07/2005 | 120/080 mm. hg. | 60 | 097 % | APTO | 78 | 100 % | 84 | 084 % | 01'37 min. | AROR EN OJOS Y PARRADOS/SUDOR FRENTE |
| V. A. J. | 14/07/2005 | 100/070 mm. hg. | 60 | 096 % | APTO | 75 | 100 % | 87 | 083 % | 01'47 min. | CALOR CORPORAL |
| C. P. E. F. | 14/07/2005 | 110/070 mm. hg. | 77 | 096 % | APTO | 90 | 100 % | 100 | 084 % | 01'52 min. | RUBOR FACIAL |
| J. C. O. | 14/07/2005 | 100/070 mm. hg. | 60 | 098 % | APTO | 95 | 100 % | 111 | 083 % | 01'30 min. | RUBOR FACIAL |
| M. R. M. | 14/07/2005 | 130/080 mm. hg. | 64 | 100 % | APTO | 77 | 100 % | 75 | 086 % | 02'33 min. | RUBOR Y HORMIGUEO FACIAL |
| B. A. F. | 14/07/2005 | 120/070 mm. hg. | 74 | 098 % | APTO | 92 | 100 % | 108 | 077 % | 01'52 min. | PICAZON ALREDEDOR DE OJO IZQUIERDO |
| D. B. A. | 14/07/2005 | 120/070 mm. hg. | 70 | 100 % | APTO | 79 | 099 % | 100 | 077 % | 01'43 min. | VISION BORROSA/ FRIO EN MANOS |
| T. A. C. | 14/07/2005 | 100/060 mm. hg. | 69 | 100 % | APTO | 80 | 100 % | 100 | 084 % | 01'37 min. | SUDOR EN MANOS |
| C. E. L. | 14/07/2005 | 110/080 mm. hg. | 62 | 100 % | APTO | 95 | 100 % | 76 | 076 % | 01'38 min. | RUBOR Y HORMIGUEO FACIAL |
| V. T. P. | 14/07/2005 | 100/070 mm. hg. | 78 | 100 % | APTO | 89 | 100 % | 100 | 085 % | 02'04 min. | ENTUMESIMIENTO DE MIEMBROS INFERIORES |
| P. P. G. D. | 11/08/2005 | 120/080 mm. hg. | 64 | 097 % | APTO | 70 | 099 % | 89 | 079 % | 02'40 min. | CALOR EN EL CUERPO |
| Z. S. O. | 11/08/2005 | 120/060 mm. hg. | 72 | 099 % | APTO | 93 | 099 % | 100 | 080 % | 02'20 min. | HORMIGUEO |
| M. R. J. | 11/08/2005 | 110/070 mm. hg. | 71 | 095 % | APTO | 75 | 100 % | 105 | 082 % | 02'39 min. | RUBOR FACIAL |
| B. R. C. | 11/08/2005 | 110/060 mm. hg. | 98 | 072 % | APTO | 85 | 100 % | 88 | 088 % | 02'25 min. | RUBOR FACIAL |
| B. G. C. | 11/08/2005 | 120/070 mm. hg. | 66 | 099 % | APTO | 92 | 100 % | 73 | 081 % | 03'02 min. | HORMIGUEO |
| M. E. F. | 11/08/2005 | 110/060 mm. hg. | 71 | 098 % | APTO | 90 | 100 % | 80 | 082 % | 02'36 min. | RUBOR FACIAL |
| A. B. M. | 11/08/2005 | 110/060 mm. hg. | 72 | 098 % | APTO | 66 | 100 % | 63 | 083 % | 02'32 min. | MAREO |
| G. F. A. | 25/08/2005 | 120/080 | 69 | 100 % | APTO | 78 | 100 % | 88 | 079 % | 01'37 min. | CALOR EN PECHO |
| V. B. C. | 25/08/2005 | 120/080 | 73 | 097 % | APTO | 78 | 099 % | 109 | 083 % | 00'56 min. | CALOR EN EL CUERPO Y ROSTRO |
| A. B. C. | 25/08/2005 | 100/080 | 62 | 100 % | APTO | 75 | 100 % | 78 | 088 % | 01'53 min. | PARESTESIA EN PIERNA IZQUIERDA |
| A. U. M. | 25/08/2005 | 110/080 | 64 | 100 % | APTO | 82 | 100 % | 69 | 083 % | 02'04 min. | BOCHORNO VISION BORROSA |
| G. G. N. | 25/08/2005 | 120/070 | 66 | 099 % | APTO | 82 | 100 % | 80 | 081 % | 01'56 min. | PICAZON EN CARA |
| S. A. P. P. | 08/09/2005 | 120/080 | 66 | 100 % | APTO | 85 | 099 % | 119 | 085 % | 00'55 min. | RUBOR FACIAL |
| S. M. LL. J. | 08/09/2005 | 110/070 | 98 | 074 % | APTO | 83 | 100 % | 75 | 089 % | 01'18 min. | RUBOR FACIAL / LENTITUD DE PENSAMIENTO |
| G. R. M. | 08/09/2005 | 100/060 | 68 | 100 % | APTO | 84 | 100 % | 95 | 087 % | 00'55 min. | CALOR |
| N. L. J. | 08/09/2005 | 110/070 | 60 | 099 % | APTO | 83 | 100 % | 89 | 082 % | 01'29 min. | SUDOR ESPALDA |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------|-----------------|-----|-------|------|--------------|-------|-----|-------|------------|-------------------------------|
| T. A. S. | 08/09/2005 | 110/070 | 98 | 072 % | APTO | 75 | 099 % | 95 | 088 % | 01'29 min. | IDENTIFICACION DE PENSAMIENTO |
| S. O. F. | 08/09/2005 | 110/070 | 64 | 094 % | APTO | 87 | 100 % | 80 | 085 % | 01'07 min. | CALOR |
| T. E. J. | 15/09/2005 | 110/060 | 67 | 097 % | APTO | 79 | 097 % | 79 | 080 % | 01'49 min. | HORMIGUEO OREJA IZQUIERDA |
| G. O. M. | 15/09/2005 | 120/080 | 67 | 099 % | APTO | 79 | 097 % | 81 | 077 % | 02'09 min. | CALOR MANOS |
| V. B. G. | 15/09/2005 | 110/070 | 77 | 098 % | APTO | 86 | 100 % | 88 | 083 % | 02'06 min. | CALOR ROSTRO |
| D. I. J. | 15/09/2005 | 110/060 | 80 | 099 % | APTO | 86 | 100 % | 110 | 079 % | 02'25 min. | ARROJ EN OJOS |
| S. W. I. | 15/09/2005 | 110/060 | 63 | 098 % | APTO | 80 | 100 % | 75 | 093 % | 02'58 min. | CALOR PECHO |
| Z. D. R. A. | 15/09/2005 | 150/060 | 69 | 099 % | APTO | 76 | 100 % | 79 | 078 % | 02'36 min. | ARROJ CARA |
| L. R. R. P. C. | 15/09/2005 | 120/060 | 65 | 099 % | APTO | 86 | 100 % | 75 | 086 % | 02'32 min. | MARED |
| L. S. G. | 15/09/2005 | 125/065 | 55 | 098 % | APTO | 98 | 100 % | 84 | 081 % | 05'00 min. | NO RECONOCE |
| R. B. M. | 22/09/2005 | 120/080 | 90 | 100 % | APTO | 130 | 100 % | 138 | 084 % | 05'02 min. | CALOR EN EL CUERPO |
| B. M. G. | 22/09/2005 | 120/080 | 85 | 099 % | APTO | 0 | 000 % | 0 | 000 % | 00'00 min. | BAROTRAUMA BILATERAL DE OIDO |
| L. S. G. | 22/09/2005 | 120/070 | 50 | 098 % | APTO | 88 | 100 % | 72 | 076 % | 05'15 min. | NO RECONOCE |
| V. B. R. | 22/09/2005 | 110/070 | 73 | 098 % | APTO | 80 | 100 % | 84 | 076 % | 02'20 min. | CALENTAMIENTO EN AMBOS BRAZOS |
| S. B. M. | 22/09/2005 | 110/070 | 60 | 096 % | APTO | 58 | 100 % | 91 | 068 % | 00'51 min. | ARROJ EN EL PECHO Y BOCHORNO |
| S. S. H. | 22/09/2005 | 120/060 | 73 | 096 % | APTO | 87 | 098 % | 94 | 075 % | 01'16 min. | ARROJ EN LA CARA |
| G. V. J. | 20/10/2005 | 000/000 | 0 | 000 % | APTO | 0 | 000 % | 0 | 000 % | 00'00 min. | OTOESCLEROSIS BILATERAL |
| S. R. L. F. | 20/10/2005 | 120/080 | 74 | 097 % | APTO | 70 | 100 % | 70 | 086 % | 01'40 min. | PRESION EN CABEZA |
| V. CH. J. J. | 02/11/2005 | 120/070 | 75 | 099 % | APTO | 84 | 099 % | 95 | 085 % | 02'38 min. | SUDORACION EN MANOS |
| S. R. S. | 02/11/2005 | 125/080 | 99 | 075 % | APTO | 79 | 100 % | 83 | 087 % | 01'22 min. | CALOR EN PECHO |
| R. H. R. | 02/11/2005 | 110/070 | 70 | 100 % | APTO | 72 | 100 % | 92 | 089 % | 01'03 min. | RUBOR FACIAL |
| R. V. R. | 02/11/2005 | 100/060 | 69 | 098 % | APTO | 75 | 100 % | 72 | 084 % | 03'15 min. | ARROJ EN OJOS |
| D. V. P. M. | 02/11/2005 | 110/070 mm. hg. | 63 | 097 % | APTO | 077 por min. | 100 % | 87 | 085 % | 01'22 min. | RUBOR FACIAL |
| D. V. S. N. | 02/11/2005 | 120/080 | 96 | 100 % | APTO | 88 | 100 % | 105 | 085 % | 01'50 min. | RUBOR FACIAL |
| D. M. E. | 03/11/2005 | 090/060 | 64 | 100 % | APTO | 90 | 100 % | 88 | 078 % | 01'57 min. | FRIO EN MANOS |
| Z. L. A. | 03/11/2005 | 100/070 | 62 | 100 % | APTO | 79 | 100 % | 99 | 083 % | 02'10 min. | MARED / VISION BORROSA |
| G. R. M. | 03/11/2005 | 100/070 mm. hg. | 75 | 100 % | APTO | 0 | 000 % | 0 | 000 % | 00'00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| D. G. F. | 03/11/2005 | 100/070 mm. hg. | 65 | 100 % | APTO | 70 | 100 % | 87 | 087 % | 01'28 min. | FRIO EN MANOS |
| C. W. R. | 03/11/2005 | 100/080 mm. hg. | 64 | 100 % | APTO | 0 | 000 % | 0 | 000 % | 00'00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| B. C. Y. | 03/11/2005 | 100/070 mm. hg. | 110 | 100 % | APTO | 0 | 000 % | 0 | 000 % | 00'00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| V. C. F. | 03/11/2005 | 110/080 mm. hg. | 72 | 100 % | APTO | 0 | 000 % | 0 | 000 % | 00'00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| R. D. G. | 03/11/2005 | 000/000 mm. hg. | 69 | 097 % | APTO | 72 | 098 % | 0 | 000 % | 00'00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| R. V. E. | 04/11/2005 | 130/080 mm. hg. | 74 | 100 % | APTO | 64 | 100 % | 73 | 075 % | 01'30 min. | SUDORACION MANOS |
| V. C. F. | 04/11/2005 | 100/060 mm. hg. | 80 | 100 % | APTO | 90 | 100 % | 106 | 084 % | 01'11 min. | MARED |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-----------------|----|-------|-----------------|-----|-------|-----|-------|-------------|---|
| P. R. J. R. | 04/11/2005 | 110/070 mm. hg. | 77 | 099 % | APTO | 94 | 100 % | 111 | 085 % | 01' 32 min. | MAREO |
| B. C. Y. | 10/11/2005 | 100/070 mm. hg. | 86 | 100 % | APTO | 100 | 100 % | 120 | 076 % | 02' 04 min. | ADORMESIMIENTO EN EL BRAZO DERECHO |
| C. B. L. F. | 10/11/2005 | 100/070 mm. hg. | 70 | 100 % | APTO | 88 | 100 % | 98 | 082 % | 01' 17 min. | CALOR EN LA CARA |
| C. W. R. | 10/11/2005 | 120/070 mm. hg. | 71 | 100 % | APTO | 0 | 000 % | 0 | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| D. M. E. | 10/11/2005 | 100/070 mm. hg. | 64 | 097 % | APTO | 0 | 000 % | 0 | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| R. G. S. | 22/11/2005 | 120/080 mm. hg. | 90 | 100 % | APTO | 0 | 000 % | 0 | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| A. H. H. | 06/07/2006 | 120/060 | 68 | 098 % | APTO | 94 | 098 % | 115 | 085 % | 01' 18 min. | CALOR EN EL ESTOMAGO |
| M. G. D. | 06/07/2006 | 110/070 mm. hg. | 64 | 100 % | APTO | 98 | 099 % | 115 | 085 % | 01' 21 min. | CALOR EN EL ESTOMAGO |
| M. S. G. | 06/07/2006 | 110/070 mm. hg. | 80 | 097 % | APTO | 76 | 099 % | 95 | 086 % | 01' 37 min. | CALOR EN EL TORAX |
| A. B. A. | 06/07/2006 | 120/070 mm. hg. | 84 | 098 % | APTO | 100 | 100 % | 135 | 081 % | 01' 40 min. | BOCHORNO CORPORAL |
| A. D. J. | 06/07/2006 | 100/060 mm. hg. | 90 | 098 % | APTO | 90 | 097 % | 67 | 085 % | 02' 19 min. | CALOR EN TORAX |
| M. G. A. R. | 06/07/2006 | 100/060 mm. hg. | 72 | 098 % | APTO | 96 | 099 % | 82 | 080 % | 05' 00 min. | CALOR EN TORAX |
| D. S. C. | 06/07/2006 | 110/070 mm. hg. | 92 | 098 % | APTO | 92 | 098 % | 110 | 087 % | 02' 11 min. | CALOR EN EL ESTOMAGO |
| S. M. B. | 06/07/2006 | 110/070 mm. hg. | 76 | 097 % | APTO | 98 | 097 % | 84 | 087 % | 05' 00 min. | CALOR FACIAL |
| A. V. A. | 13/07/2006 | 110/080 mm. hg. | 72 | 099 % | APTO | 84 | 098 % | 82 | 085 % | 01' 24 min. | HORMIGUEO EN OJOS |
| V. M. P. | 13/07/2006 | 100/070 mm. hg. | 99 | 074 % | APTO | 84 | 098 % | 82 | 085 % | 01' 24 min. | NO PRESENTE |
| L. C. R. | 13/07/2006 | 100/070 mm. hg. | 97 | 069 % | APTO | 70 | 096 % | 80 | 088 % | 01' 43 min. | FRIO EN BRAZOS Y CALOR EN TODO EL CUERPO |
| A. B. C. | 13/07/2006 | 120/080 mm. hg. | 73 | 097 % | APTO | 98 | 100 % | 82 | 090 % | 01' 45 min. | SUDOR EN MANOS |
| G. R. E. | 13/07/2006 | 100/070 mm. hg. | 70 | 100 % | APTO | 92 | 094 % | 84 | 089 % | 01' 41 min. | SUEÑO |
| D. S. J. | 13/07/2006 | 120/080 mm. hg. | 97 | 099 % | APTO | 93 | 099 % | 110 | 097 % | 02' 07 min. | MAREOS |
| D. G. E. | 13/07/2006 | 110/070 mm. hg. | 72 | 100 % | APTO | 67 | 099 % | 85 | 082 % | 02' 19 min. | MAREOS |
| T. M. D. | 13/07/2006 | 110/080 mm. hg. | 77 | 100 % | APTO | 88 | 097 % | 101 | 081 % | 01' 51 min. | MAREOS |
| R. D. R. | 13/07/2006 | 100/070 mm. hg. | 78 | 098 % | APTO | 99 | 100 % | 108 | 088 % | 01' 39 min. | CALOR |
| C. P. M. | 13/07/2006 | 100/080 mm. hg. | 78 | 098 % | APTO | 95 | 097 % | 114 | 087 % | 01' 32 min. | CALOR |
| C. D. R. | 03/08/2006 | 110/070 mm. hg. | 56 | 099 % | APTO | 77 | 099 % | 90 | 081 % | 01' 33 min. | ADORMESIMIENTO DE ROSTRO |
| M. S. R. | 03/08/2006 | 110/080 mm. hg. | 70 | 099 % | APTO | 87 | 098 % | 110 | 075 % | 01' 26 min. | ADORMESIMIENTO DE POMOLO |
| A. M. SH. | 03/08/2006 | 100/070 mm. hg. | 66 | 097 % | APTO | 79 | 097 % | 98 | 084 % | 03' 16 min. | TAQUICARDA |
| B. L. E. | 03/08/2006 | 110/070 mm. hg. | 70 | 098 % | APTO | 70 | 099 % | 86 | 084 % | 01' 45 min. | MAREOS Y FRIO MAND IZQUIERDA |
| L. A. J. | 03/08/2006 | 110/070 mm. hg. | 73 | 099 % | INAPTO TEMPORAL | 0 | 000 % | 0 | 000 % | 00' 00 min. | BAROTITIS 5.000 p. |
| R. A. J. | 03/08/2006 | 100/070 mm. hg. | 66 | 098 % | APTO | 76 | 099 % | 96 | 075 % | 01' 56 min. | MAREOS |
| F. S. R. | 03/08/2006 | 140/080 mm. hg. | 68 | 098 % | APTO | 79 | 097 % | 102 | 079 % | 02' 04 min. | HORMIGUEO PIERNA IZQUIERDA Y ARTICULACIONES |
| L. A. E. | 03/08/2006 | 110/080 mm. hg. | 59 | 097 % | APTO | 92 | 097 % | 89 | 084 % | 01' 39 min. | MAREOS |
| E. S. E. | 03/08/2006 | 110/060 mm. hg. | 72 | 099 % | APTO | 86 | 097 % | 96 | 083 % | 01' 30 min. | HORMIGUEO DEDO PULGAR DERECHO |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------|-----------------|----|-------|------|----|-------|-----|-------|------------|-----------------------------------|
| B. V. E. | 03/08/2006 | 120/080 mm. hg. | 62 | 098 % | APTO | 77 | 097 % | 82 | 084 % | 01'19 min. | HORMIGUED EN PIERNAS |
| A. B. L. | 03/08/2006 | 110/070 mm. hg. | 88 | 098 % | APTO | 79 | 098 % | 86 | 081 % | 02'04 min. | CEFALEA |
| R. C. R. | 03/08/2006 | 110/080 mm. hg. | 68 | 099 % | APTO | 78 | 100 % | 90 | 088 % | 01'27 min. | MAREO, BARRITIS FRONTAL IZQUIERDO |
| C. G. C. | 10/08/2006 | 120/090 mm. hg. | 65 | 097 % | APTO | 90 | 091 % | 90 | 091 % | 01'10 min. | CALOR EN LA FRENTE |
| B. V. F. | 10/08/2006 | 110/080 mm. hg. | 65 | 099 % | APTO | 82 | 097 % | 108 | 088 % | 00'53 min. | CALOR FACIAL Y OFTALMICO |
| P. A. A. | 10/08/2006 | 120/070 mm. hg. | 80 | 099 % | APTO | 91 | 099 % | 99 | 085 % | 01'23 min. | CALOR FACIAL |
| R. T. J. | 10/08/2006 | 110/080 mm. hg. | 64 | 096 % | APTO | 90 | 097 % | 92 | 085 % | 01'28 min. | MAREOS |
| B. A. E. | 17/08/2006 | 120/080 mm. hg. | 85 | 097 % | APTO | 92 | 099 % | 103 | 081 % | 01'55 min. | CALOR CABEZA |
| M. Q. P. | 17/08/2006 | 120/060 mm. hg. | 75 | 098 % | APTO | 89 | 098 % | 96 | 092 % | 01'00 min. | HORMIGUED MANOS |
| S. A. L. | 17/08/2006 | 110/080 mm. hg. | 64 | 100 % | APTO | 78 | 097 % | 99 | 089 % | 01'29 min. | CALOS- HORMIGUED CABEZA |
| P. G. J. | 17/08/2006 | 120/070 mm. hg. | 70 | 096 % | APTO | 98 | 097 % | 110 | 091 % | 01'29 min. | CALOR CABEZA- HORMIGUED EN DEDOS |
| C. V. J. | 24/08/2006 | 100/070 mm. hg. | 54 | 097 % | APTO | 73 | 099 % | 80 | 080 % | 01'52 min. | VISION BORROSA Y CANSANCIO |
| V. S. J. | 24/08/2006 | 110/070 mm. hg. | 64 | 096 % | APTO | 71 | 100 % | 75 | 078 % | 01'39 min. | VISION BORROSA |
| V. T. L. | 24/08/2006 | 110/070 mm. hg. | 71 | 099 % | APTO | 68 | 099 % | 85 | 083 % | 01'42 min. | RUBOR FACIAL Y BOCHORNO |
| R. G. E. | 07/09/2006 | 110/070 mm. hg. | 62 | 099 % | APTO | 90 | 100 % | 97 | 094 % | 00'34 min. | MAREO |
| B. G. A. | 07/09/2006 | 110/070 mm. hg. | 62 | 099 % | APTO | 74 | 099 % | 90 | 080 % | 01'17 min. | HORMIGUED MANO DERECHA |
| G. S. J. | 07/09/2006 | 120/080 mm. hg. | 56 | 097 % | APTO | 59 | 097 % | 78 | 090 % | 01'14 min. | NINGUNO |
| B. V. V. | 07/09/2006 | 110/070 mm. hg. | 65 | 097 % | APTO | 74 | 098 % | 84 | 095 % | 01'05 min. | HORMIGUED AMBAS MANOS |
| Y. S. V. | 07/09/2006 | 110/070 mm. hg. | 60 | 099 % | APTO | 62 | 095 % | 73 | 090 % | 01'52 min. | NINGUNO |
| B. R. V. | 07/09/2006 | 120/070 mm. hg. | 72 | 098 % | APTO | 82 | 097 % | 90 | 080 % | 00'53 min. | CALOR DORSAL |
| D. M. D. | 03/10/2006 | 110/060 mm. hg. | 80 | 097 % | APTO | 80 | 097 % | 115 | 082 % | 01'58 min. | ADORMECIMIENTO - CALOR |
| V. A. A. | 03/10/2006 | 120/060 mm. hg. | 62 | 097 % | APTO | 71 | 097 % | 116 | 082 % | 05'00 min. | CALOR EN CARA |
| L. T. J. | 03/10/2006 | 110/080 mm. hg. | 71 | 097 % | APTO | 81 | 097 % | 120 | 085 % | 02'05 min. | CALOR EN CARA |
| A. C. J. | 03/10/2006 | 110/080 mm. hg. | 72 | 099 % | APTO | 86 | 099 % | 105 | 085 % | 02'10 min. | ADORMECIMIENTO EN CARA |
| CH. D. F. | 03/10/2006 | 110/070 mm. hg. | 63 | 100 % | APTO | 85 | 100 % | 103 | 088 % | 02'12 min. | ADORMECIMIENTO |
| B. C. E. | 03/10/2006 | 120/060 mm. hg. | 64 | 098 % | APTO | 84 | 098 % | 90 | 080 % | 01'40 min. | ASINTOMATICO |
| S. Q. D. | 04/10/2006 | 110/070 mm. hg. | 60 | 097 % | APTO | 78 | 096 % | 85 | 082 % | 02'55 min. | CALOR EN CARA |
| M. P. J. | 04/10/2006 | 110/070 mm. hg. | 64 | 096 % | APTO | 71 | 096 % | 90 | 088 % | 03'39 min. | CALOR EN EL CUERPO |
| A. C. J. | 04/10/2006 | 120/080 mm. hg. | 56 | 098 % | APTO | 75 | 099 % | 71 | 089 % | 03'15 min. | CALOR EN CARA |
| D. C. A. | 04/10/2006 | 110/070 mm. hg. | 71 | 098 % | APTO | 91 | 099 % | 73 | 089 % | 02'28 min. | CALOR EN CARA |
| G. D. A. | 05/10/2006 | 120/090 mm. hg. | 57 | 099 % | APTO | 79 | 097 % | 75 | 083 % | 01'35 min. | SUDORACION MANOS |
| C. CH. J. | 05/10/2006 | 120/090 mm. hg. | 77 | 092 % | APTO | 86 | 099 % | 87 | 090 % | 01'23 min. | SOMNOLENCIA |
| N. H. P. | 05/10/2006 | 110/080 mm. hg. | 61 | 097 % | APTO | 72 | 098 % | 89 | 081 % | 02'31 min. | CALOR EN CARA |
| C. Y. A. | 05/10/2006 | 120/090 mm. hg. | 50 | 099 % | APTO | 73 | 097 % | 84 | 082 % | 01'54 min. | CALOR EN CARA |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-----------------|----|------|------|----|------|-----|------|------------|---|
| H. I. O. | 10/10/2006 | 120/090 mm. hg. | 62 | 098% | APTO | 71 | 099% | 85 | 084% | 02'18 min. | CALOR EN ROSTRO |
| R. C. F. | 10/10/2006 | 120/080 mm. hg. | 57 | 098% | APTO | 70 | 098% | 85 | 087% | 01'11 min. | NO REFIERE |
| I. C. M. | 10/10/2006 | 100/080 mm. hg. | 68 | 097% | APTO | 68 | 098% | 84 | 084% | 02'00 min. | MAREO |
| C. B. C. | 12/10/2006 | 130/090 mm. hg. | 67 | 099% | APTO | 80 | 097% | 88 | 095% | 02'38 min. | CALOR EN EL CUERPO-SUDOR FACIAL |
| H. O. L. | 12/10/2006 | 110/080 mm. hg. | 66 | 097% | APTO | 66 | 100% | 81 | 076% | 03'06 min. | NO REFIERE |
| R. O. J. | 12/10/2006 | 110/080 mm. hg. | 69 | 095% | APTO | 74 | 098% | 98 | 074% | 02'47 min. | CALOR-HORMIGUEDO EN LA ESPALDA |
| C. C. B. | 12/10/2006 | 110/080 mm. hg. | 60 | 097% | APTO | 78 | 098% | 105 | 084% | 02'02 min. | SUDOR EN MANOS |
| C. O. J. | 12/10/2006 | 110/080 mm. hg. | 66 | 097% | APTO | 72 | 097% | 97 | 086% | 01'24 min. | LETARGO |
| B. P. A. | 12/10/2006 | 110/070 mm. hg. | 68 | 097% | APTO | 87 | 099% | 100 | 086% | 02'55 min. | FRIO EN PIERNAS |
| C. C. L. | 12/10/2006 | 120/080 mm. hg. | 68 | 097% | APTO | 81 | 094% | 105 | 082% | 02'27 min. | CALOR EN CARA Y HORMIGUEDO |
| E. S. J. | 16/10/2006 | 130/070 mm. hg. | 98 | 054% | APTO | 93 | 065% | 100 | 072% | 02'34 min. | HORMIGUEDO EN ROSTRO |
| L. C. A. | 16/10/2006 | 120/080 mm. hg. | 97 | 087% | APTO | 74 | 098% | 98 | 068% | 01'43 min. | MAREO |
| F. M. A. | 16/10/2006 | 120/070 mm. hg. | 60 | 096% | APTO | 73 | 096% | 95 | 092% | 01'50 min. | ANSIEDAD |
| F. P. J. | 16/10/2006 | 120/080 mm. hg. | 63 | 097% | APTO | 81 | 092% | 76 | 092% | 00'00 min. | ASINTOMATICO-REGISTRO DE 8 Y 10 MIL PIES. |
| B. B. A. D. | 30/10/2006 | 120/080 mm. hg. | 58 | 098% | APTO | 72 | 100% | 79 | 087% | 02'18 min. | CALOR EN PECHO |
| R. O. D. | 30/10/2006 | 120/080 mm. hg. | 97 | 071% | APTO | 85 | 098% | 90 | 088% | 01'25 min. | SUDORACION EN MANO DERECHA |
| M. T. A. | 30/10/2006 | 120/090 mm. hg. | 76 | 098% | APTO | 97 | 098% | 82 | 090% | 02'18 min. | MAREO |
| T. R. J. | 30/10/2006 | 110/070 mm. hg. | 87 | 097% | APTO | 88 | 097% | 90 | 089% | 01'32 min. | MAREO |
| Z. H. J. | 30/10/2006 | 130/090 mm. hg. | 68 | 096% | APTO | 74 | 097% | 79 | 088% | 01'12 min. | CALOR EN EL PECHO |
| C. CH. J. | 31/10/2006 | 100/080 mm. hg. | 59 | 098% | APTO | 78 | 100% | 88 | 065% | 02'16 min. | SUDOR EN CARA |
| H. I. D. | 31/10/2006 | 110/090 mm. hg. | 55 | 098% | APTO | 65 | 097% | 85 | 084% | 02'21 min. | SUDORACION EN AMBAS MANOS |
| P. P. M. | 31/10/2006 | 120/080 mm. hg. | 74 | 097% | APTO | 72 | 092% | 82 | 084% | 02'04 min. | LENTITUD-CALOR EN CARA |
| D. O. J. | 31/10/2006 | 120/090 mm. hg. | 90 | 097% | APTO | 88 | 096% | 107 | 088% | 03'05 min. | CALOR |
| G. T. N. | 31/10/2006 | 100/080 mm. hg. | 70 | 098% | APTO | 71 | 090% | 120 | 092% | 03'05 min. | SUDORACION FACIAL |
| G. CH. F. | 09/11/2006 | 110/090 mm. hg. | 96 | 097% | APTO | 83 | 097% | 96 | 090% | 03'32 min. | CALOR MEJIA DERECHA |
| V. T. O. | 09/11/2006 | 100/070 mm. hg. | 65 | 097% | APTO | 75 | 100% | 83 | 090% | 02'27 min. | CALOR-SUDORACION EN MANOS |
| G. V. L. | 09/11/2006 | 120/080 mm. hg. | 73 | 098% | APTO | 84 | 098% | 96 | 088% | 01'23 min. | CALOR CARA-PESADEZ EN CABEZA |
| S. P. J. | 09/11/2006 | 120/080 mm. hg. | 77 | 098% | APTO | 90 | 099% | 99 | 088% | 04'03 min. | SUDORACION EN MANOS |
| D. B. D. | 09/11/2006 | 110/070 mm. hg. | 71 | 099% | APTO | 76 | 099% | 84 | 092% | 01'25 min. | CALOR EN CUERPO-CARA |
| B. P. A. G. | 22/11/2006 | 120/080 mm. hg. | 57 | 098% | APTO | 65 | 094% | 98 | 087% | 02'96 min. | PESADEZ |
| C. T. J. | 22/11/2006 | 110/070 mm. hg. | 58 | 096% | APTO | 75 | 095% | 76 | 088% | 02'31 min. | CANSANCIO-BOCHORNO FACIAL |
| P. T. O. | 22/11/2006 | 110/070 mm. hg. | 54 | 097% | APTO | 67 | 095% | 76 | 088% | 02'33 min. | BOCHORNO FACIAL |
| A. D. C. R. | 30/11/2006 | 100/080 mm. hg. | 79 | 097% | APTO | 84 | 098% | 95 | 082% | 01'55 min. | DIFICULTAD PARA COORDINAR Y LIGEREZA |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------|-----------------|-----|-------|------|----|-------|-----|-------|-------------|-------------------------------|
| LL S. R. | 30/11/2006 | 120/090 mm. hg. | 61 | 097 % | APTO | 74 | 098 % | 83 | 082 % | 02' 27 min. | VISION BORROSA |
| D. P. C. | 30/11/2006 | 130/090 mm. hg. | 97 | 105 % | APTO | 95 | 099 % | 114 | 087 % | 01' 26 min. | LENTITUD/LIGEREZA EN CUERPO |
| G. G. C. | 24/05/2007 | 119/094 mm. hg. | 109 | 095 % | APTO | 90 | 099 % | 99 | 073 % | 01' 44 min. | MAREO LEVE |
| B. P. T. | 24/05/2007 | 105/056 mm. hg. | 55 | 097 % | APTO | 71 | 100 % | 82 | 085 % | 02' 43 min. | SUDORACION MANO IZD. |
| L. SH. J. | 24/05/2007 | 138/090 mm. hg. | 64 | 098 % | APTO | 74 | 099 % | 84 | 092 % | 01' 34 min. | MAREO LEVE |
| V. P. R. | 24/05/2007 | 105/063 mm. hg. | 54 | 092 % | APTO | 75 | 100 % | 72 | 077 % | 02' 48 min. | FRIO EN LAS MANDS |
| S. L. W. | 24/05/2007 | 121/072 mm. hg. | 69 | 098 % | APTO | 78 | 098 % | 59 | 069 % | 02' 50 min. | PALPITACIONES - MAREO LEVE |
| C. M. J. | 07/06/2007 | 110/066 mm. hg. | 57 | 098 % | APTO | 72 | 099 % | 88 | 081 % | 01' 20 min. | ESCALDORIOS EN TODO EL CUERPO |
| B. L. J. | 07/06/2007 | 133/077 mm. hg. | 63 | 099 % | APTO | 74 | 099 % | 78 | 077 % | 01' 45 min. | CALOR EN CARA LAO IZQUIERDO |
| S. S. P. | 07/06/2007 | 120/074 mm. hg. | 55 | 099 % | APTO | 72 | 099 % | 105 | 091 % | 01' 20 min. | CALOR EN ROSTRO |
| S. M. C. | 07/06/2007 | 128/082 mm. hg. | 84 | 098 % | APTO | 92 | 097 % | 110 | 072 % | 01' 12 min. | CALOR EN ROSTRO |
| S. Z. A. | 07/06/2007 | 104/065 mm. hg. | 59 | 099 % | APTO | 67 | 098 % | 69 | 095 % | 01' 24 min. | CALOR EN CARA LAO DERECHO |
| A. D. L. | 07/06/2007 | 128/087 mm. hg. | 100 | 095 % | APTO | 93 | 098 % | 117 | 085 % | 01' 24 min. | HORMIGEO BRAZO IZQUIERDO |
| V. V. C. | 14/06/2007 | 108/060 mm. hg. | 62 | 098 % | APTO | 68 | 099 % | 79 | 091 % | 02' 09 min. | HORMIGUED PIE DERECHO |
| P. C. J. | 14/06/2007 | 129/076 mm. hg. | 68 | 097 % | APTO | 70 | 099 % | 92 | 075 % | 01' 44 min. | CALOR PDMULO IZQUIERDO |
| M. N. S. | 14/06/2007 | 127/083 mm. hg. | 77 | 099 % | APTO | 95 | 098 % | 110 | 097 % | 02' 34 min. | DOLO DE CABEZA |
| F. C. L. | 14/06/2007 | 143/094 mm. hg. | 88 | 098 % | APTO | 80 | 098 % | 77 | 088 % | 10' 40 min. | DOLO DE CABEZA |
| V. A. F. | 14/06/2007 | 160/078 mm. hg. | 85 | 098 % | APTO | 90 | 099 % | 114 | 085 % | 01' 42 min. | CALOR FACIAL |
| L. S. F. | 14/06/2007 | 114/064 mm. hg. | 64 | 098 % | APTO | 80 | 098 % | 93 | 075 % | 02' 40 min. | CALOR FACIAL |
| S. S. J. | 14/06/2007 | 105/069 mm. hg. | 52 | 098 % | APTO | 69 | 100 % | 58 | 093 % | 05' 00 min. | SIN SINTOMAS |
| M. T. M. | 14/06/2007 | 121/074 mm. hg. | 97 | 064 % | APTO | 83 | 098 % | 82 | 095 % | 01' 38 min. | ADORMESIMIENTO DE PARRADOS |
| L. Z. J. | 25/06/2007 | 128/085 mm. hg. | 72 | 099 % | APTO | 87 | 098 % | 93 | 087 % | 02' 01 min. | ARDO EN CARA Y OJOS |
| M. R. J. M. | 25/06/2007 | 117/079 mm. hg. | 61 | 099 % | APTO | 78 | 098 % | 84 | 078 % | 05' 10 min. | SIN SINTOMAS |
| P. V. D. G. | 25/06/2007 | 118/068 mm. hg. | 71 | 098 % | APTO | 75 | 098 % | 89 | 075 % | 05' 06 min. | SIN SINTOMAS |
| T. G. D. R. A. | 25/06/2007 | 128/082 mm. hg. | 81 | 099 % | APTO | 85 | 100 % | 92 | 075 % | 05' 20 min. | CALOR EN POMULOS |
| B. C. J. | 25/06/2007 | 121/082 mm. hg. | 61 | 099 % | APTO | 75 | 097 % | 92 | 085 % | 01' 30 min. | CALOR EN POMULOS |
| V. V. C. | 14/06/2007 | 108/060 mm. hg. | 52 | 098 % | APTO | 68 | 099 % | 79 | 091 % | 02' 09 min. | HORMIGUED PIE DERECHO |
| P. C. J. | 14/06/2007 | 129/076 mm. hg. | 68 | 097 % | APTO | 70 | 099 % | 92 | 075 % | 01' 44 min. | CALOR PDMULO IZQUIERDO |
| M. N. S. | 14/06/2007 | 127/083 mm. hg. | 77 | 099 % | APTO | 95 | 098 % | 110 | 097 % | 02' 34 min. | DOLO DE CABEZA |
| F. C. L. | 14/06/2007 | 143/094 mm. hg. | 88 | 098 % | APTO | 80 | 098 % | 77 | 088 % | 10' 40 min. | DOLO DE CABEZA |
| V. A. F. | 14/06/2007 | 160/078 mm. hg. | 85 | 098 % | APTO | 90 | 099 % | 114 | 085 % | 01' 42 min. | CALOR FACIAL |
| L. S. F. | 14/06/2007 | 114/064 mm. hg. | 64 | 098 % | APTO | 80 | 098 % | 93 | 075 % | 02' 40 min. | CALOR FACIAL |
| S. S. J. | 14/06/2007 | 105/069 mm. hg. | 52 | 098 % | APTO | 69 | 100 % | 58 | 093 % | 05' 00 min. | SIN SINTOMAS |
| M. T. M. | 14/06/2007 | 121/074 mm. hg. | 97 | 064 % | APTO | 83 | 098 % | 82 | 095 % | 01' 38 min. | ADORMESIMIENTO DE PARRADOS |
| L. Z. J. | 25/06/2007 | 128/085 mm. hg. | 72 | 099 % | APTO | 87 | 098 % | 93 | 087 % | 02' 01 min. | ARDO EN CARA Y OJOS |
| M. R. J. M. | 25/06/2007 | 117/079 mm. hg. | 61 | 099 % | APTO | 78 | 098 % | 84 | 078 % | 05' 10 min. | SIN SINTOMAS |
| P. V. D. G. | 25/06/2007 | 118/068 mm. hg. | 71 | 098 % | APTO | 75 | 098 % | 89 | 075 % | 05' 06 min. | SIN SINTOMAS |
| T. G. D. R. A. | 25/06/2007 | 128/082 mm. hg. | 81 | 099 % | APTO | 85 | 100 % | 92 | 075 % | 05' 20 min. | CALOR EN POMULOS |
| B. C. J. | 25/06/2007 | 121/082 mm. hg. | 61 | 099 % | APTO | 75 | 097 % | 92 | 085 % | 01' 30 min. | CALOR EN POMULOS |
| V. V. C. | 14/06/2007 | 108/060 mm. hg. | 52 | 098 % | APTO | 68 | 099 % | 79 | 091 % | 02' 09 min. | HORMIGUED PIE DERECHO |
| P. C. J. | 14/06/2007 | 129/076 mm. hg. | 68 | 097 % | APTO | 70 | 099 % | 92 | 075 % | 01' 44 min. | CALOR PDMULO IZQUIERDO |
| M. N. S. | 14/06/2007 | 127/083 mm. hg. | 77 | 099 % | APTO | 95 | 098 % | 110 | 097 % | 02' 34 min. | DOLO DE CABEZA |
| F. C. L. | 14/06/2007 | 143/094 mm. hg. | 88 | 098 % | APTO | 80 | 098 % | 77 | 088 % | 10' 40 min. | DOLO DE CABEZA |
| V. A. F. | 14/06/2007 | 160/078 mm. hg. | 85 | 098 % | APTO | 90 | 099 % | 114 | 085 % | 01' 42 min. | CALOR FACIAL |
| L. S. F. | 14/06/2007 | 114/064 mm. hg. | 64 | 098 % | APTO | 80 | 098 % | 93 | 075 % | 02' 40 min. | CALOR FACIAL |
| S. S. J. | 14/06/2007 | 105/069 mm. hg. | 52 | 098 % | APTO | 69 | 100 % | 58 | 093 % | 05' 00 min. | SIN SINTOMAS |
| M. T. M. | 14/06/2007 | 121/074 mm. hg. | 97 | 064 % | APTO | 83 | 098 % | 82 | 095 % | 01' 38 min. | ADORMESIMIENTO DE PARRADOS |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|-----------------|----|-------|------|-----|-------|-----|-------|-------------|--|
| L. Z. J. | 25/06/2007 | 128/085 mm. hg. | 72 | 099 % | APTO | 87 | 098 % | 93 | 087 % | 02' 01 min. | ARDO EN CARA Y OJOS |
| M. R. J. M. | 25/06/2007 | 117/079 mm. hg. | 61 | 099 % | APTO | 78 | 098 % | 84 | 078 % | 05' 10 min. | SIN SINTOMAS |
| P. V. D. G. | 25/06/2007 | 118/068 mm. hg. | 71 | 098 % | APTO | 75 | 098 % | 89 | 075 % | 05' 06 min. | SIN SINTOMAS |
| T. G. O. R. A. | 25/06/2007 | 128/082 mm. hg. | 81 | 099 % | APTO | 85 | 100 % | 92 | 075 % | 05' 20 min. | CALOR EN POMOJOS |
| B. C. J. | 25/06/2007 | 121/082 mm. hg. | 61 | 099 % | APTO | 75 | 097 % | 92 | 085 % | 01' 30 min. | CALOR EN POMOJOS |
| V. G. M. C. | 25/06/2007 | 121/071 mm. hg. | 63 | 099 % | APTO | 80 | 099 % | 90 | 074 % | 05' 14 min. | CALOR EN CARA |
| V. M. R. | 25/06/2007 | 134/075 mm. hg. | 71 | 099 % | APTO | 86 | 100 % | 85 | 061 % | 02' 24 min. | VISION BORROSA |
| S. M. G. R. | 25/06/2007 | 127/066 mm. hg. | 63 | 098 % | APTO | 76 | 099 % | 86 | 085 % | 01' 09 min. | BOCHORNO EN CARA |
| S. L. R. | 25/06/2007 | 125/089 mm. hg. | 69 | 099 % | APTO | 91 | 097 % | 94 | 066 % | 03' 00 min. | BOCHORNO EN CARA |
| S. F. G. | 03/07/2007 | 131/072 mm. hg. | 62 | 098 % | APTO | 100 | 099 % | 106 | 094 % | 02' 20 min. | HORMIGUEO EN PECHO Y ESPALDA |
| R. E. A. J. | 03/07/2007 | 100/055 mm. hg. | 79 | 099 % | APTO | 111 | 091 % | 87 | 074 % | 01' 30 min. | BOCHORNO EN CARA |
| V. C. R. | 03/07/2007 | 113/070 mm. hg. | 75 | 097 % | APTO | 76 | 099 % | 91 | 084 % | 01' 48 min. | BOCHORNO EN CARA |
| V. A. C. | 03/07/2007 | 101/054 mm. hg. | 73 | 099 % | APTO | 85 | 096 % | 49 | 092 % | 05' 13 min. | MANOS FRIAS |
| D. R. G. | 03/07/2007 | 107/064 mm. hg. | 58 | 098 % | APTO | 68 | 100 % | 84 | 075 % | 01' 35 min. | PARESTESIA HORMIGUEO ESCALOFRIDO |
| A. L. L. J. D. | 03/07/2007 | 158/085 mm. hg. | 87 | 097 % | APTO | 68 | 099 % | 113 | 084 % | 02' 50 min. | SUDORACION AMBAS MANOS |
| A. P. A. | 04/07/2007 | 131/067 mm. hg. | 81 | 096 % | APTO | 78 | 100 % | 75 | 088 % | 01' 06 min. | BOCHORNO FACIAL |
| M. M. M. | 04/07/2007 | 121/079 mm. hg. | 76 | 095 % | APTO | 82 | 099 % | 128 | 071 % | 06' 54 min. | CALOR PERIORBITAL- A 7 MIL PIES DESC. BAROTRAUMA |
| B. R. P. | 04/07/2007 | 132/079 mm. hg. | 78 | 098 % | APTO | 82 | 098 % | 95 | 095 % | 01' 24 min. | BOCHORNO FACIAL/ DOLOR SENSOP. 12 MIL P. DESC. NO DR |
| M. J. J. | 04/07/2007 | 142/080 mm. hg. | 78 | 099 % | APTO | 76 | 099 % | 88 | 097 % | 00' 53 min. | CALOR EN TORAX |
| N. P. D. C. S. F. | 04/07/2007 | 123/074 mm. hg. | 61 | 099 % | APTO | 101 | 096 % | 128 | 091 % | 02' 30 min. | PALPITACIONES |
| E. F. W. | 04/07/2007 | 131/084 mm. hg. | 56 | 094 % | APTO | 63 | 096 % | 66 | 086 % | 02' 15 min. | BOCHORNO FACIAL- PARESTESIA DIGITAL |
| C. V. J. | 24/09/2007 | 122/091 mm. hg. | 71 | 098 % | APTO | 72 | 099 % | 99 | 084 % | 02' 54 min. | CALOR EN LOS POMOJOS |
| S. M. J. | 24/09/2007 | 120/081 mm. hg. | 68 | 099 % | APTO | 85 | 098 % | 90 | 091 % | 02' 33 min. | MAREOS |
| A. A. L. | 24/09/2007 | 105/070 mm. hg. | 69 | 097 % | APTO | 81 | 099 % | 90 | 084 % | 03' 05 min. | MOLESTIA OCULAR |
| L. M. J. | 24/09/2007 | 144/096 mm. hg. | 56 | 099 % | APTO | 84 | 097 % | 77 | 093 % | 02' 14 min. | MAREOS |
| A. C. L. | 24/09/2007 | 096/057 mm. hg. | 60 | 098 % | APTO | 71 | 091 % | 89 | 069 % | 02' 30 min. | CALOR EN TORAX |
| S. T. W. | 24/09/2007 | 120/081 mm. hg. | 53 | 100 % | APTO | 72 | 100 % | 74 | 088 % | 03' 20 min. | CALOR EN ROSTRO |
| T. B. J. | 10/10/2007 | 134/088 mm. hg. | 90 | 099 % | APTO | 92 | 099 % | 101 | 082 % | 02' 57 min. | CALOR EN LA CARA |
| C. R. J. | 10/10/2007 | 118/081 mm. hg. | 65 | 098 % | APTO | 81 | 099 % | 86 | 084 % | 02' 05 min. | ARDO EN OJOS |
| A. G. J. | 10/10/2007 | 112/081 mm. hg. | 62 | 098 % | APTO | 88 | 099 % | 90 | 077 % | 03' 42 min. | SENSACION DE INCON EN TORAX |
| M. L. J. | 10/10/2007 | 107/070 mm. hg. | 75 | 098 % | APTO | 95 | 099 % | 94 | 081 % | 02' 12 min. | ARDO EN AMBOS OJOS |
| R. M. M. | 17/10/2007 | 117/074 mm. hg. | 59 | 098 % | APTO | 88 | 099 % | 101 | 086 % | 02' 23 min. | TEMBLOR EN MANOS |
| G. D.T. P. J. | 17/10/2007 | 113/068 mm. hg. | 77 | 098 % | APTO | 94 | 100 % | 105 | 088 % | 01' 28 min. | CALOR EN EL CUELLO |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-----------------|----|------|------|----|------|--------------|------|------------|------------------------------------|
| G. R. W. | 17/10/2007 | 098/068 mm. hg. | 60 | 098% | APTO | 79 | 099% | 83 | 083% | 01'36 min. | MAREOS |
| Z. V. J. | 17/10/2007 | 114/064 mm. hg. | 63 | 097% | APTO | 75 | 099% | 79 | 090% | 01'45 min. | CALOR EN CARA |
| G. T. E. | 17/10/2007 | 100/067 mm. hg. | 65 | 098% | APTO | 88 | 099% | 124 | 076% | 01'37 min. | CALOR EN EL CUELLO |
| D.L.L.C. | 17/10/2007 | 095/057 mm. hg. | 79 | 098% | APTO | 71 | 098% | 102 | 089% | 01'37 min. | CALOR EN ROSTRO |
| R. B. M. | 17/10/2007 | 109/070 mm. hg. | 62 | 099% | APTO | 68 | 099% | 110 | 079% | 02'26 min. | NO REFIERE |
| H. C. R. | 17/10/2007 | 105/070 mm. hg. | 76 | 098% | APTO | 98 | 099% | 83 | 088% | 01'04 min. | RUBOR FACIAL |
| V. B. R. | 19/10/2007 | 135/076 mm. hg. | 56 | 098% | APTO | 66 | 099% | 85 | 081% | 01'55 min. | SUDOR EN CARA |
| V. M. J. | 19/10/2007 | 150/090 mm. hg. | 78 | 092% | APTO | 73 | 099% | 95 | 081% | 01'34 min. | TAQUICARDIA |
| R. N. F. | 19/10/2007 | 130/090 mm. hg. | 76 | 096% | APTO | 80 | 098% | 86 | 082% | 01'10 min. | RUBOR EN CARA |
| H. G. C. | 19/10/2007 | 110/070 mm. hg. | 76 | 099% | APTO | 50 | 098% | 128 | 081% | 02'13 min. | TEMBLOR EN MANOS |
| F. H. J. | 19/10/2007 | 130/055 mm. hg. | 72 | 098% | APTO | 91 | 099% | 104 | 086% | 01'39 min. | RUBOR EN CARA |
| A. M. V. | 19/10/2007 | 115/070 mm. hg. | 72 | 098% | APTO | 80 | 097% | 85 | 077% | 01'24 min. | CALOR EN CARA |
| L. V. L. | 19/10/2007 | 115/083 mm. hg. | 65 | 098% | APTO | 91 | 099% | 110 | 087% | 01'15 min. | FRIO EN CARA |
| T. M. J. | 19/10/2007 | 111/061 mm. hg. | 65 | 099% | APTO | 77 | 099% | 88 | 075% | 01'47 min. | RUBOR, QUEMAZON EN CARA LADO IZO. |
| G. C. C. | 19/10/2007 | 130/088 mm. hg. | 67 | 094% | APTO | 94 | 099% | 134 | 084% | 01'07 min. | VISION BORROSA |
| C. O. D. | 19/10/2007 | 116/061 mm. hg. | 62 | 099% | APTO | 75 | 099% | 80 | 077% | 02'05 min. | LETARGIA AL CALCULO |
| C. A. C. | 30/10/2007 | 112/063 mm. hg. | 81 | 098% | APTO | 72 | 099% | 99 | 088% | 01'15 min. | MAREO --NO REALIZO D.R. |
| C. C. H. | 30/10/2007 | 130/084 mm. hg. | 62 | 099% | APTO | 77 | 097% | 85 | 074% | 02'05 min. | RUBOR FACIAL |
| C. J. J. | 30/10/2007 | 137/083 mm. hg. | 72 | 099% | APTO | 87 | 099% | 87 | 080% | 02'40 min. | CALOR EN CARA |
| T. S. M. A. | 16/04/2008 | 114/075 mm. hg. | 99 | 080% | APTO | 84 | 098% | 090 por min. | 077% | 01'50 min. | FRIO EN MANO DERECHA |
| C. C. M. | 16/04/2008 | 107/073 mm. hg. | 64 | 099% | APTO | 82 | 092% | 074 por min. | 081% | 01'58 min. | ADORMESIMIENTO DE PIERNAS |
| R. S. M. | 16/04/2008 | 102/067 mm. hg. | 70 | 098% | APTO | 88 | 099% | 105 por min. | 089% | 01'39 min. | MAREO Y CALENTAMIENTO EN EL PECHO |
| E. R. E. | 16/04/2008 | 106/069 mm. hg. | 69 | 098% | APTO | 85 | 097% | 072 por min. | 082% | 03'10 min. | DOLOR EN LA NUCA (INCON) |
| S. E. M. | 16/04/2008 | 125/070 mm. hg. | 60 | 098% | APTO | 71 | 100% | 079 por min. | 084% | 01'54 min. | MAREOS |
| V. C. C. | 16/04/2008 | 112/068 mm. hg. | 76 | 097% | APTO | 76 | 099% | 103 por min. | 083% | 01'36 min. | CALOR EN EL ABDOMEN |
| A. M. J. | 16/04/2008 | 123/067 mm. hg. | 66 | 099% | APTO | 88 | 099% | 093 por min. | 077% | 02'22 min. | FRIO EN AMBAS MANOS |
| L. V. R. | 22/04/2008 | 105/062 mm. hg. | 93 | 099% | APTO | 88 | 099% | 084 por min. | 093% | 02'33 min. | CALOR EN EL PECHO |
| S. M. B. | 22/04/2008 | 145/082 mm. hg. | 96 | 098% | APTO | 78 | 099% | 094 por min. | 091% | 02'18 min. | PICAZON EN EL PECHO |
| P. B. G. | 22/04/2008 | 102/062 mm. hg. | 60 | 098% | APTO | 86 | 097% | 073 por min. | 088% | 02'00 min. | CALOR Y HORMIGUEO EN OJOS |
| M. C. J. | 22/04/2008 | 120/076 mm. hg. | 65 | 099% | APTO | 83 | 098% | 093 por min. | 090% | 01'47 min. | PESADEZ |
| R. S. W. | 22/04/2008 | 115/056 mm. hg. | 85 | 098% | APTO | 68 | 097% | 116 por min. | 076% | 01'25 min. | PESADEZ |
| V. V. R. | 29/04/2008 | 116/075 mm. hg. | 82 | 098% | APTO | 78 | 097% | 077 por min. | 099% | 01'19 min. | CALOR EN LA CABEZA, CALOR EN PECHO |
| V. B. V. | 29/04/2008 | 110/075 mm. hg. | 53 | 097% | APTO | 63 | 099% | 062 por min. | 092% | 02'03 min. | CALOR EN TODO EL CUERPO |
| P. A. P. | 29/04/2008 | 106/065 mm. hg. | 78 | 098% | APTO | 79 | 099% | 081 por min. | 086% | 06'00 min. | HORMIGUEO EN AMBOS BRAZOS |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------|-----------------|----|------|------|----|------|--------------|------|-------------|--|
| C. S. C. | 29/04/2008 | 106/048 mm. hg. | 56 | 097% | APTO | 72 | 099% | 079 por min. | 088% | 02' 20 min. | DEFALEA |
| C. V. M. | 29/04/2008 | 117/080 mm. hg. | 95 | 098% | APTO | 77 | 099% | 082 por min. | 090% | 03' 38 min. | SUDORACION EN MANOS |
| D. G. D. | 06/05/2008 | 105/072 mm. hg. | 67 | 098% | APTO | 54 | 099% | 074 por min. | 080% | 01' 23 min. | HORMIGUED EN AMBOS OJOS |
| D. C. A. | 06/05/2008 | 120/071 mm. hg. | 68 | 098% | APTO | 79 | 097% | 094 por min. | 080% | 01' 26 min. | SUEÑO |
| H. V. C. | 06/05/2008 | 105/069 mm. hg. | 61 | 098% | APTO | 70 | 099% | 110 por min. | 084% | 01' 25 min. | SUEÑO |
| L. C. J. | 06/05/2008 | 110/069 mm. hg. | 71 | 099% | APTO | 68 | 098% | 084 por min. | 083% | 01' 44 min. | HORMIGUED EN MAND IZQUIERDA |
| V. T. A. | 06/05/2008 | 112/056 mm. hg. | 68 | 099% | APTO | 89 | 099% | 084 por min. | 085% | 01' 30 min. | HORMIGUED EN MAND IZQUIERDA |
| D. V. J. | 13/05/2008 | 103/065 mm. hg. | 64 | 097% | APTO | 72 | 100% | 092 por min. | 087% | 02' 13 min. | HORMIGUED EN MAND IZQUIERDA |
| Z. D. L. | 13/05/2008 | 100/065 mm. hg. | 79 | 098% | APTO | 81 | 097% | 109 por min. | 086% | 01' 30 min. | HORMIGUED EN CARA |
| G. D. G. | 13/05/2008 | 129/077 mm. hg. | 62 | 098% | APTO | 88 | 099% | 105 por min. | 078% | 02' 11 min. | HORMIGUED EN CARA |
| R. B. A. | 13/05/2008 | 111/059 mm. hg. | 62 | 097% | APTO | 74 | 099% | 105 por min. | 078% | 02' 11 min. | HORMIGUED EN MENTON |
| R. D. J. | 13/05/2008 | 123/071 mm. hg. | 88 | 095% | APTO | 88 | 098% | 075 por min. | 099% | 02' 02 min. | CALOR EN MAND IZQUIERDA |
| G. A. A. | 13/05/2008 | 110/062 mm. hg. | 84 | 099% | APTO | 89 | 099% | 087 por min. | 091% | 02' 08 min. | HORMIGUED ESPALDA Y MAND IZO. CALOR EN ESPALDA |
| S. B. R. | 13/05/2008 | 113/060 mm. hg. | 63 | 099% | APTO | 80 | 099% | 089 por min. | 081% | 02' 07 min. | HORMIGUED MAND IZO. |
| A. U. J. | 13/05/2008 | 098/065 mm. hg. | 50 | 090% | APTO | 65 | 100% | 089 por min. | 080% | 02' 20 min. | SENSACION DE FRIO EN MAND IZO. |
| D. V. J. | 13/05/2008 | 112/062 mm. hg. | 61 | 100% | APTO | 64 | 097% | 092 por min. | 087% | 02' 13 min. | CALOR EN TORAX |
| R. F. W. | 20/05/2008 | 108/070 mm. hg. | 54 | 098% | APTO | 67 | 099% | 076 por min. | 088% | 01' 40 min. | CALOR EN OJOS |
| N. D. P. G. J. | 20/05/2008 | 100/070 mm. hg. | 54 | 098% | APTO | 73 | 099% | 076 por min. | 082% | 01' 32 min. | CANSANCIO OCULAR |
| F. V. P. I. | 20/05/2008 | 108/070 mm. hg. | 60 | 099% | APTO | 76 | 099% | 092 por min. | 085% | 01' 08 min. | OSCURIMIENTO VISUAL |
| H. B. J. | 27/05/2008 | 107/070 mm. hg. | 62 | 098% | APTO | 99 | 078% | 093 por min. | 078% | 01' 20 min. | PIERNAS FRIAS CALOR EN CARA Y COMEZON |
| R. M. A. | 27/05/2008 | 132/081 mm. hg. | 82 | 098% | APTO | 89 | 099% | 099 por min. | 081% | 01' 23 min. | PIERNAS Y ESTOMAGO FRIOS |
| M. C. J. | 27/05/2008 | 102/069 mm. hg. | 70 | 098% | APTO | 73 | 099% | 086 por min. | 078% | 01' 23 min. | ARDORE EN CARA |
| A. A. C. | 03/06/2008 | 122/079 mm. hg. | 66 | 099% | APTO | 65 | 097% | 110 por min. | 077% | 02' 42 min. | FRIO EN NARIZ |
| B. P. S. | 03/06/2008 | 113/075 mm. hg. | 63 | 099% | APTO | 80 | 099% | 099 por min. | 069% | 04' 28 min. | CALOR EN TORAX |
| N. F. A. | 03/06/2008 | 121/077 mm. hg. | 69 | 099% | APTO | 79 | 099% | 081 por min. | 080% | 05' 08 min. | NO RECONOCE |
| G. C. E. | 03/06/2008 | 124/068 mm. hg. | 65 | 097% | APTO | 64 | 099% | 091 por min. | 075% | 01' 41 min. | CALOR EN PECHO Y ABDOMEN |
| C. CH. I. | 03/06/2008 | 097/061 mm. hg. | 57 | 097% | APTO | 81 | 098% | 085 por min. | 083% | 03' 00 min. | ADORMECIMIENTO DE MAND DERECHA |
| R. M. C. | 03/06/2008 | 129/076 mm. hg. | 62 | 098% | APTO | 78 | 097% | 099 por min. | 081% | 04' 30 min. | ADORMECIMIENTO EN AMBOS PIES |
| S. C. V. V. | 03/06/2008 | 108/067 mm. hg. | 64 | 098% | APTO | 0 | 000% | 000 por min. | 000% | 00' 00 min. | ABORTÓ A 5000 p. POR BAROTRAUMA |
| G. P. G. | 03/06/2008 | 129/071 mm. hg. | 58 | 098% | APTO | 0 | 000% | 000 por min. | 000% | 00' 00 min. | ABORTÓ A 5000 p. POR BAROTITIS |
| V. F. T. | 10/06/2008 | 133/078 mm. hg. | 90 | 099% | APTO | 92 | 100% | 115 por min. | 083% | 02' 59 min. | CALOR EN LA FRENTE |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|--------------|-------|------|--------------|-------|--------------|-------|-------------|--|
| G. I. P. | 10/06/2008 | 130/075 mm. hg. | 75 | 098 % | APTO | 80 | 097 % | 101 por min. | 099 % | 01' 27 min. | PESADEZ EN CABEZA Y OJOS |
| G. M. L. | 10/06/2008 | 122/067 mm. hg. | 73 | 098 % | APTO | 82 | 097 % | 084 por min. | 100 % | 01' 52 min. | HORMIGUEO EN ROSTRO |
| S. R. R. | 10/06/2008 | 108/077 mm. hg. | 71 | 099 % | APTO | 82 | 099 % | 096 por min. | 088 % | 01' 35 min. | CALENTURA EN OIDO DERECHO |
| I. F. Y. | 10/06/2008 | 122/080 mm. hg. | 77 | 098 % | APTO | 92 | 087 % | 078 por min. | 100 % | 01' 28 min. | ADORMECIMIENTO EN AMBOS BRAZOS |
| M. B. R. | 10/06/2008 | 112/067 mm. hg. | 79 | 098 % | APTO | 80 | 098 % | 103 por min. | 080 % | 01' 39 min. | PICAZON EN CABEZA Y PIERNAS |
| R. G. A. | 10/06/2008 | 137/078 mm. hg. | 75 | 099 % | APTO | 87 | 099 % | 094 por min. | 075 % | 01' 27 min. | PESADEZ EN OJOS |
| P. M. L. | 10/06/2008 | 126/088 mm. hg. | 78 | 098 % | APTO | 54 | 098 % | 085 por min. | 089 % | 01' 36 min. | PESADEZ Y AROJOS EN AMBOS PAIRPADOS |
| L. B. J. | 10/06/2008 | 115/070 mm. hg. | 52 | 099 % | APTO | 53 | 098 % | 070 por min. | 090 % | 01' 38 min. | PICAZON Y FRIO EN FRENTE |
| V. A. F. | 10/06/2008 | 116/071 mm. hg. | 93 | 098 % | APTO | 96 | 100 % | 125 por min. | 088 % | 01' 36 min. | SUDOR EN MANOS |
| D. CH. G. | 18/06/2008 | 103/061 mm. hg. | 77 | 098 % | APTO | 85 | 099 % | 108 por min. | 090 % | 01' 15 min. | HORMIGUEO EN AMBAS MANOS |
| R. M. J. | 18/06/2008 | 113/063 mm. hg. | 89 | 098 % | APTO | 88 | 098 % | 125 por min. | 068 % | 01' 10 min. | FRIO EN ROSTRO Y PIERNAS |
| H. P. A. | 18/06/2008 | 100/056 mm. hg. | 53 | 099 % | APTO | 72 | 097 % | 077 por min. | 090 % | 01' 36 min. | CANSANCIO-HORMIGUEO EN ZONA ABDOMINAL |
| R. M. J. | 18/06/2008 | 116/072 mm. hg. | 65 | 098 % | APTO | 73 | 100 % | 098 por min. | 076 % | 03' 47 min. | MAREO-HORMIGUEO EN TORAX |
| C. P. J. P. | 01/07/2008 | 094/062 mm. hg. | 67 | 098 % | APTO | 69 | 099 % | 083 por min. | 076 % | 01' 52 min. | DOLOR ENTRE LA CEJAS Y BOCHORNO |
| M. A. M. | 01/07/2008 | 130/083 mm. hg. | 68 | 097 % | APTO | 90 | 099 % | 095 por min. | 084 % | 01' 52 min. | BOCHORNO EN ROSTRO |
| C. CH. E. | 01/07/2008 | 094/059 mm. hg. | 58 | 099 % | APTO | 72 | 095 % | 074 por min. | 089 % | 01' 47 min. | BOCHORNO |
| H. A. L. | 01/07/2008 | 128/075 mm. hg. | 87 | 097 % | APTO | 89 | 099 % | 094 por min. | 072 % | 02' 30 min. | PRESION EN TORAX |
| A. S. J. | 01/07/2008 | 110/067 mm. hg. | 78 | 099 % | APTO | 89 | 100 % | 117 por min. | 087 % | 02' 30 min. | BOCHORNO - CALOR EN TORAX |
| L. F. C. | 01/07/2008 | 098/041 mm. hg. | 55 | 099 % | APTO | 72 | 098 % | 063 por min. | 085 % | 01' 36 min. | FRIO EN MANOS |
| S. V. R. | 01/07/2008 | 119/083 mm. hg. | 76 | 098 % | APTO | 87 | 098 % | 064 por min. | 083 % | 01' 38 min. | BOCHORNO FACIAL |
| F. S. R. | 01/07/2008 | 118/066 mm. hg. | 78 | 098 % | APTO | 88 | 099 % | 086 por min. | 088 % | 01' 56 min. | HORMIGUEO EN PIERNA DERECHA |
| B. A. M. | 02/09/2008 | 095/060 mm. hg. | 59 | 099 % | APTO | 98 | 074 % | 099 por min. | 088 % | 01' 38 min. | ADORMECIMIENTO SUP. ROSTRO, SUDOR EN MANOS |
| C. CH. J. | 02/09/2008 | 114/067 mm. hg. | 69 | 098 % | APTO | 89 | 097 % | 082 por min. | 070 % | 02' 00 min. | CALOR EN TODO EL CUERPO |
| S. R. L. F. | 03/09/2008 | 088/058 mm. hg. | 62 | 099 % | APTO | 67 | 097 % | 065 por min. | 090 % | 02' 40 min. | ADORMECIMIENTO BRAZO IZD./HORMIGUEO EN DEDOS |
| M. L. L. | 04/02/2009 | 124/080 mm. hg. | 058 por min. | 097 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | BAROTRAUMA SENDS PARANASALES |
| R. C. R. | 04/02/2009 | 119/079 mm. hg. | 063 por min. | 098 % | APTO | 076 por min. | 097 % | 076 por min. | 088 % | 02' 04 min. | RUBOR FACIAL |
| Z. C. W. | 04/02/2009 | 119/079 mm. hg. | 064 por min. | 098 % | APTO | 076 por min. | 099 % | 084 por min. | 099 % | 02' 45 min. | SUDORACION MAND IZQUIERDA |
| D. M. C. | 04/02/2009 | 126/086 mm. hg. | 081 por min. | 098 % | APTO | 083 por min. | 099 % | 100 por min. | 084 % | 01' 46 min. | SUDORACION E N AMBAS MANOS |
| D. R. J. | 04/02/2009 | 103/069 mm. hg. | 086 por min. | 099 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | BAROTRAUMA EN AMBOS OJOS A 4000 PIES |
| L. CH. F. D. | 04/02/2009 | 111/073 mm. hg. | 056 por min. | 098 % | APTO | 060 por min. | 099 % | 089 por min. | 077 % | 02' 30 min. | VISION BORROSA |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-----------------|--------------|-------|------|--------------|-------|--------------|-------|-------------|---|
| C. C. A. | 04/02/2009 | 120/080 mm. hg. | 072 por min. | 099 % | APTO | 082 por min. | 099 % | 085 por min. | 085 % | 02' 30 min. | RUBOR FACIAL |
| Z. R. C. F. | 05/02/2009 | 111/070 mm. hg. | 076 por min. | 099 % | APTO | 091 por min. | 099 % | 093 por min. | 089 % | 02' 29 min. | FRIO PIE DERECHO |
| H. V. C. E. | 05/02/2009 | 130/080 mm. hg. | 070 por min. | 099 % | APTO | 090 por min. | 098 % | 083 por min. | 085 % | 05' 00 min. | NO RECONOCIO SINTOMA |
| S. J. A. | 05/02/2009 | 140/080 mm. hg. | 098 por min. | 052 % | APTO | 071 por min. | 099 % | 064 por min. | 087 % | 04' 07 min. | CALOR EN TORAX |
| R. R. N. | 05/02/2009 | 100/060 mm. hg. | 084 por min. | 098 % | APTO | 086 por min. | 098 % | 095 por min. | 085 % | 02' 31 min. | MAREOS |
| M. Y. E. | 05/02/2009 | 110/070 mm. hg. | 078 por min. | 099 % | APTO | 087 por min. | 099 % | 068 por min. | 072 % | 05' 00 min. | NO RECONOCE SINTOMAS |
| R. B. R. | 05/02/2009 | 100/060 mm. hg. | 075 por min. | 098 % | APTO | 088 por min. | 099 % | 087 por min. | 091 % | 05' 00 min. | NO RECONOCE SINTOMAS |
| L. B. C. | 06/02/2009 | 113/077 mm. hg. | 077 por min. | 099 % | APTO | 084 por min. | 099 % | 082 por min. | 091 % | 05' 00 min. | FRIO EN MIEMBROS INFERIORES |
| Z. I. M. | 06/02/2009 | 107/079 mm. hg. | 075 por min. | 099 % | APTO | 093 por min. | 100 % | 100 por min. | 088 % | 02' 34 min. | TEMBLOR |
| O. R. G. | 20/03/2009 | 125/088 mm. hg. | 050 por min. | 098 % | APTO | 066 por min. | 095 % | 080 por min. | 064 % | 02' 49 min. | NO RECONOCE |
| M. V. M. | 20/03/2009 | 120/081 mm. hg. | 068 por min. | 098 % | APTO | 073 por min. | 099 % | 100 por min. | 085 % | 02' 16 min. | VISION BORROSA CONFUSION |
| CH. D. A. | 20/03/2009 | 126/070 mm. hg. | 080 por min. | 098 % | APTO | 084 por min. | 099 % | 102 por min. | 082 % | 02' 49 min. | NO RECONOCE |
| S. S. N. | 05/05/2009 | 115/074 mm. hg. | 061 por min. | 098 % | APTO | 080 por min. | 099 % | 088 por min. | 083 % | 01' 13 min. | PRURITO EN ROSTRO |
| Z. A. L. | 05/05/2009 | 115/072 mm. hg. | 067 por min. | 100 % | APTO | 071 por min. | 100 % | 085 por min. | 088 % | 02' 31 min. | HIPERIDROSIS PALMAR Y RUBOR FACIAL |
| T. V. L. | 05/05/2009 | 111/078 mm. hg. | 066 por min. | 099 % | APTO | 071 por min. | 099 % | 084 por min. | 077 % | 01' 33 min. | HIPERIDROSIS PALMAR Y HORMIGUEO EN ROSTRO |
| S. C. L. | 19/05/2009 | 119/078 mm. hg. | 079 por min. | 098 % | APTO | 085 por min. | 098 % | 099 por min. | 078 % | 02' 07 min. | CALOR DE OREJA Y FRIO EN VIENTRE |
| C. G. D. | 20/05/2009 | 111/075 mm. hg. | 054 por min. | 098 % | APTO | 077 por min. | 099 % | 095 por min. | 084 % | 01' 16 min. | ADORMECIMIENTO FACIAL |
| H. L. F. | 19/05/2009 | 099/056 mm. hg. | 057 por min. | 098 % | APTO | 059 por min. | 099 % | 088 por min. | 096 % | 01' 78 min. | BOCHORNO |
| E. A. C. | 19/05/2009 | 118/063 mm. hg. | 067 por min. | 099 % | APTO | 083 por min. | 099 % | 101 por min. | 095 % | 00' 55 min. | RUBOR FACIAL |
| H. B. A. | 19/05/2009 | 120/082 mm. hg. | 056 por min. | 099 % | APTO | 073 por min. | 099 % | 105 por min. | 099 % | 01' 06 min. | MAREO |
| P. S. C. | 19/05/2009 | 103/068 mm. hg. | 056 por min. | 098 % | APTO | 075 por min. | 099 % | 089 por min. | 083 % | 01' 35 min. | SUDOR EN MANDOS - CIANOSIS DISTAL |
| S. G. L. D. | 05/05/2009 | 170/075 mm. hg. | 102 por min. | 098 % | APTO | 099 por min. | 100 % | 091 por min. | 108 % | 02' 00 min. | CALOR EN ROSTRO |
| V. C. C. | 21/07/2009 | 159/097 mm. hg. | 066 por min. | 098 % | APTO | 083 por min. | 100 % | 075 por min. | 085 % | 02' 39 min. | ESCALOFRIOS EN MANDOS Y ROSTRO |
| A. CH. J. | 21/07/2009 | 115/075 mm. hg. | 065 por min. | 099 % | APTO | 071 por min. | 100 % | 069 por min. | 089 % | 03' 13 min. | CALOR EN ROSTRO |
| V. C. P. | 21/07/2009 | 126/085 mm. hg. | 061 por min. | 097 % | APTO | 079 por min. | 100 % | 114 por min. | 089 % | 01' 42 min. | CALOR EN ROSTRO REACCION LENTA |
| R. C. F. | 21/07/2009 | 120/082 mm. hg. | 061 por min. | 096 % | APTO | 080 por min. | 099 % | 084 por min. | 089 % | 04' 18 min. | CALOR EN FRENTE |
| V. C. C. | 24/03/2010 | 102/073 mm. hg. | 53 | 095 % | APTO | 060 por min. | 099 % | 080 por min. | 080 % | 02' 27 min. | MAREO, FRIO CORPORAL |
| D. Y. E. | 24/03/2010 | 125/079 mm. hg. | 078 por min. | 100 % | APTO | 071 por min. | 100 % | 101 por min. | 076 % | 01' 49 min. | MAREO BOCHORNO CORPORAL |
| C. B. P. | 30/03/2010 | 114/063 mm. hg. | 054 por min. | 092 % | APTO | 073 por min. | 099 % | 114 por min. | 064 % | 01' 20 min. | NO REFIERE SINTOMAS: SE VUELVE A REALIZAR PRUEBA CON EL MISMO RESULTADO |
| C. M. C. | 30/03/2010 | 111/069 mm. hg. | 078 por min. | 098 % | APTO | 067 por min. | 098 % | 078 por min. | 075 % | 01' 34 min. | CALOR Y HORMIGUEO EN CUERPO Y ESPALDA |
| D. V. B. D. | 30/03/2010 | 113/066 mm. hg. | 067 por min. | 098 % | APTO | 087 por min. | 098 % | 095 por min. | 070 % | 02' 05 min. | SUDOR AMBAS MANDOS Y SENSACION DE FALTA DE O2 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------|-----------------|--------------|-------|------|--------------|-------|--------------|-------|-------------|--|
| C. A. K. | 30/03/2010 | 119/074 mm. hg. | 064 por min. | 098 % | APTO | 081 por min. | 100 % | 075 por min. | 114 % | 02' 00 min. | SUDORACION Y CALOR EN ESPALDA Y MANOS |
| H. Q. I. | 07/04/2010 | 121/077 mm. hg. | 067 por min. | 098 % | APTO | 067 por min. | 098 % | 102 por min. | 079 % | 01' 15 min. | HORMIGUED EN PIES |
| T. P. M. | 07/04/2010 | 107/073 mm. hg. | 044 por min. | 098 % | APTO | 058 por min. | 098 % | 070 por min. | 071 % | 03' 00 min. | CALOR EN ESPALDA Y ESTOMAGO |
| L. L. A. | 07/04/2010 | 127/089 mm. hg. | 054 por min. | 098 % | APTO | 066 por min. | 100 % | 100 por min. | 065 % | 02' 28 min. | CALOR EN PECHO Y LENTITUD AL ESCRIBIR |
| O. D. J. | 13/04/2010 | 112/070 mm. hg. | 073 por min. | 098 % | APTO | 073 por min. | 098 % | 083 por min. | 086 % | 02' 15 min. | CALOR EN CUERPO |
| H. C. L. | 13/04/2010 | 143/085 mm. hg. | 082 por min. | 098 % | APTO | 060 por min. | 100 % | 111 por min. | 086 % | 01' 25 min. | CALOR EN ESPALDA Y CUELLO |
| C. C. B. | 13/04/2010 | 119/081 mm. hg. | 066 por min. | 098 % | APTO | 079 por min. | 099 % | 095 por min. | 080 % | 03' 00 min. | SUDOR EN MANOS |
| CH. C. L. | 13/04/2010 | 125/090 mm. hg. | 077 por min. | 078 % | APTO | 075 por min. | 100 % | 092 por min. | 088 % | 04' 15 min. | HORMIGUED EN BRAZOS |
| U. V. J. | 13/04/2010 | 116/073 mm. hg. | 063 por min. | 099 % | APTO | 088 por min. | 099 % | 095 por min. | 083 % | 03' 45 min. | MAREO Y PESADEZ EN OJOS |
| CH. H. C. | 13/04/2010 | 109/073 mm. hg. | 054 por min. | 100 % | APTO | 071 por min. | 099 % | 078 por min. | 086 % | 03' 40 min. | CALOR EN CARA |
| C. S. J. | 27/04/2010 | 111/080 mm. hg. | 066 por min. | 098 % | APTO | 061 por min. | 097 % | 075 por min. | 074 % | 05' 06 min. | ARDO EN ROSTRO |
| A. H. I. | 27/04/2010 | 133/092 mm. hg. | 064 por min. | 097 % | APTO | 070 por min. | 095 % | 091 por min. | 077 % | 01' 53 min. | SUDOR EN ROSTRO Y FALTA DE CONCENTRACION |
| C. J. L. | 27/04/2010 | 136/089 mm. hg. | 077 por min. | 099 % | APTO | 094 por min. | 099 % | 122 por min. | 080 % | 04' 20 min. | SUDOR EN ROSTRO, CUELLO Y LAGRIMED |
| N. O. M. | 27/04/2010 | 110/072 mm. hg. | 060 por min. | 097 % | APTO | 065 por min. | 090 % | 076 por min. | 085 % | 04' 40 min. | SUDOR EN MANOS Y FALTA DE CONCENTRACION |
| C. S. R. | 27/04/2010 | 115/082 mm. hg. | 060 por min. | 099 % | APTO | 075 por min. | 100 % | 074 por min. | 090 % | 09' 00 min. | SUDOR EN MANOS |
| A. A. A. | 27/04/2010 | 104/072 mm. hg. | 061 por min. | 100 % | APTO | 084 por min. | 099 % | 072 por min. | 096 % | 12' 00 min. | NO REFIERE |
| G. V. M. | 27/04/2010 | 118/082 mm. hg. | 072 por min. | 099 % | APTO | 078 por min. | 099 % | 095 por min. | 091 % | 08' 15 min. | SUDOR EN ROSTRO |
| A. A. J. | 06/05/2010 | 115/079 mm. hg. | 062 por min. | 094 % | APTO | 060 por min. | 100 % | 099 por min. | 055 % | 03' 22 min. | NO RECONOCE |
| S. G. E. | 06/05/2010 | 115/079 mm. hg. | 048 por min. | 099 % | APTO | 060 por min. | 097 % | 080 por min. | 072 % | 04' 08 min. | VISION BORROSA |
| S. T. A. | 06/05/2010 | 105/068 mm. hg. | 073 por min. | 093 % | APTO | 095 por min. | 100 % | 087 por min. | 082 % | 04' 27 min. | TEMBLOR EN MANOS |
| J. A. R. | 06/05/2010 | 102/068 mm. hg. | 062 por min. | 096 % | APTO | 061 por min. | 099 % | 085 por min. | 069 % | 03' 20 min. | SUDORACION EN MANOS Y ARDO EN OJOS |
| P. M. J. | 06/05/2010 | 115/069 mm. hg. | 055 por min. | 099 % | APTO | 061 por min. | 099 % | 085 por min. | 069 % | 03' 20 min. | SUDORACION EN MANOS Y ARDO EN OJOS |
| R. P. H. | 06/05/2010 | 114/075 mm. hg. | 056 por min. | 098 % | APTO | 076 por min. | 100 % | 077 por min. | 084 % | 06' 57 min. | CALOR DREJA IZQUIERDA Y SUDOR EN MANOS |
| M. G. A. | 06/05/2010 | 096/059 mm. hg. | 067 por min. | 098 % | APTO | 078 por min. | 099 % | 096 por min. | 085 % | 01' 58 min. | SUDOR EN MANOS Y ARDO EN ROSTRO |
| D. G. J. | 06/05/2010 | 115/071 mm. hg. | 077 por min. | 099 % | APTO | 081 por min. | 100 % | 074 por min. | 095 % | 06' 52 min. | SUDOR EN FRENTE Y ROSTRO |
| P. M. A. | 11/05/2010 | 125/084 mm. hg. | 068 por min. | 098 % | APTO | 078 por min. | 098 % | 065 por min. | 080 % | 06' 20 min. | HORMIGUED EN PIES |
| R. T. A. | 11/05/2010 | 124/068 mm. hg. | 073 por min. | 099 % | APTO | 078 por min. | 099 % | 074 por min. | 093 % | 06' 07 min. | CALOR EN ROSTRO |
| A. P. O. | 11/05/2010 | 118/077 mm. hg. | 068 por min. | 098 % | APTO | 063 por min. | 099 % | 077 por min. | 089 % | 06' 13 min. | HIPERHIDROSIS PALMAR |
| C. P. J. | 11/05/2010 | 114/084 mm. hg. | 061 por min. | 100 % | APTO | 084 por min. | 100 % | 088 por min. | 091 % | 02' 45 min. | CALOR EN ROSTRO |
| S. H. B. | 11/05/2010 | 133/078 mm. hg. | 055 por min. | 098 % | APTO | 063 por min. | 099 % | 081 por min. | 087 % | 03' 18 min. | HORMIGUED EN ROSTRO |
| R. B. P. | 11/05/2010 | 119/069 mm. hg. | 065 por min. | 099 % | APTO | 080 por min. | 099 % | 081 por min. | 089 % | 03' 50 min. | CALOR ROSTRO |
| Q. C. K. | 11/05/2010 | 111/075 mm. hg. | 079 por min. | 099 % | APTO | 079 por min. | 099 % | 085 por min. | 091 % | 20' 00 min. | NO PRESENTO SINTOMAS |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-----------------|--------------|-------|------|--------------|-------|--------------|-------|-------------|---|
| R. L. L. M. | 18/05/2010 | 122/080 mm. hg. | 061 por min. | 098 % | APTO | 064 por min. | 100 % | 079 por min. | 089 % | 02' 18 min. | CALOR Y PRURITO EN ROSTRO |
| C. B. P. | 18/05/2010 | 104/064 mm. hg. | 046 por min. | 099 % | APTO | 070 por min. | 099 % | 072 por min. | 091 % | 02' 35 min. | CALOR EN LAS PALMAS DE LAS MANOS |
| R. CH. J. | 18/05/2010 | 113/079 mm. hg. | 077 por min. | 098 % | APTO | 089 por min. | 100 % | 111 por min. | 089 % | 01' 52 min. | LENTITUD Y SUDORACION EN MANOS |
| H. B. A. | 18/05/2010 | 109/079 mm. hg. | 054 por min. | 098 % | APTO | 072 por min. | 099 % | 075 por min. | 090 % | 01' 42 min. | ADORMECIMIENTO EN ROSTRO Y SUDOR EN MANOS |
| E. V. C. | 18/05/2010 | 114/070 mm. hg. | 054 por min. | 098 % | APTO | 096 por min. | 099 % | 094 por min. | 076 % | 02' 27 min. | CALOR EN ROSTRO |
| CH. A. C. | 18/05/2010 | 128/088 mm. hg. | 069 por min. | 098 % | APTO | 077 por min. | 100 % | 075 por min. | 085 % | 01' 18 min. | ADORMECIMIENTO EN CABEZA |
| L.A.E. | 18/05/2010 | 122/080 mm. hg. | 067 por min. | 099 % | APTO | 066 por min. | 100 % | 078 por min. | 086 % | 02' 29 min. | ADORMECIMIENTO EN CABEZA Y CALOR |
| I. C. H. | 18/05/2010 | 139/101 mm. hg. | 067 por min. | 098 % | APTO | 070 por min. | 099 % | 088 por min. | 086 % | 01' 25 min. | HORMIGUEO EN DEDOS Y CABEZA |
| C. J. H. | 25/05/2010 | 133/085 mm. hg. | 071 por min. | 099 % | APTO | 070 por min. | 100 % | 075 por min. | 089 % | 01' 55 min. | CALOR EN CARA |
| V. C. D. | 25/05/2010 | 123/079 mm. hg. | 055 por min. | 100 % | APTO | 071 por min. | 099 % | 086 por min. | 089 % | 01' 43 min. | HORMIGUEO EN ROSTRO |
| G. B. M. | 25/05/2010 | 123/085 mm. hg. | 079 por min. | 098 % | APTO | 088 por min. | 099 % | 093 por min. | 081 % | 01' 30 min. | MAREO |
| G. T. G. | 25/05/2010 | 116/079 mm. hg. | 077 por min. | 098 % | APTO | 082 por min. | 100 % | 103 por min. | 083 % | 01' 55 min. | SENSACION DE LAGRIMEO |
| L. V. R. | 25/05/2010 | 107/068 mm. hg. | 071 por min. | 098 % | APTO | 096 por min. | 100 % | 098 por min. | 084 % | 02' 23 min. | CALENTURA EN LA FRENTE |
| C. C. H. | 15/06/2010 | 096/060 mm. hg. | 063 por min. | 099 % | APTO | 079 por min. | 099 % | 110 por min. | 075 % | 04' 28 min. | CALOR PECHO |
| C. Y. P. | 15/06/2010 | 108/066 mm. hg. | 096 por min. | 098 % | APTO | 089 por min. | 099 % | 103 por min. | 065 % | 01' 15 min. | HORMIGUEO MANOS |
| C. S. A. | 15/06/2010 | 140/090 mm. hg. | 074 por min. | 098 % | APTO | 077 por min. | 098 % | 103 por min. | 075 % | 01' 15 min. | HIPERHIDROSIS PALMAS Y CALOR |
| C. R. G. | 15/06/2010 | 124/069 mm. hg. | 085 por min. | 098 % | APTO | 089 por min. | 096 % | 120 por min. | 075 % | 01' 45 min. | HIPERHIDROSIS PALMAR |
| A. R. G. | 22/06/2010 | 109/072 mm. hg. | 056 por min. | 099 % | APTO | 075 por min. | 099 % | 099 por min. | 089 % | 02' 00 min. | HORMIGUEO EN PECHO |
| C. R. J. | 22/06/2010 | 105/077 mm. hg. | 068 por min. | 098 % | APTO | 064 por min. | 099 % | 082 por min. | 087 % | 02' 34 min. | CALOR EN ROSTRO |
| M. A. CH. | 22/06/2010 | 110/079 mm. hg. | 076 por min. | 099 % | APTO | 076 por min. | 100 % | 091 por min. | 081 % | 01' 58 min. | HORMIGUEO EN MANOS |
| A. U. R. C. | 10/08/2010 | 109/079 mm. hg. | 068 por min. | 098 % | APTO | 064 por min. | 098 % | 080 por min. | 089 % | 04' 17 min. | ARDORE EN DREJAS-CALOR FACIAL |
| B. A. L. | 10/08/2010 | 117/078 mm. hg. | 080 por min. | 098 % | APTO | 090 por min. | 096 % | 078 por min. | 082 % | 02' 54 min. | CALOR EN CEJAS. LABIOS. |
| F. D. H. J. | 10/08/2010 | 115/076 mm. hg. | 078 por min. | 097 % | APTO | 071 por min. | 098 % | 088 por min. | 080 % | 03' 30 min. | CALOR EN LA FRENTE |
| S. A. O. | 10/08/2010 | 128/082 mm. hg. | 064 por min. | 099 % | APTO | 066 por min. | 099 % | 089 por min. | 081 % | 06' 14 min. | HORMIGUEO EN MIEMBROS INFERIORES |
| C. C. M. | 10/08/2010 | 103/050 mm. hg. | 052 por min. | 098 % | APTO | 065 por min. | 100 % | 068 por min. | 080 % | 04' 14 min. | CALOR FACIAL |
| A. B. L. | 10/08/2010 | 095/062 mm. hg. | 053 por min. | 099 % | APTO | 064 por min. | 097 % | 065 por min. | 076 % | 04' 09 min. | CEFALEA |
| L. H. I. A. | 10/08/2010 | 139/086 mm. hg. | 065 por min. | 098 % | APTO | 087 por min. | 100 % | 088 por min. | 082 % | 03' 07 min. | CALOR FACIAL |
| P. T. O. | 10/08/2010 | 119/066 mm. hg. | 057 por min. | 098 % | APTO | 070 por min. | 100 % | 067 por min. | 083 % | 05' 22 min. | HORMIGUEO FACIAL |
| C. Q. Y. | 17/08/2010 | 137/087 mm. hg. | 065 por min. | 098 % | APTO | 061 por min. | 099 % | 071 por min. | 094 % | 09' 58 min. | HORMIGUEO EN DEDOS |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|-----------------|--------------|-------|------|--------------|-------|--------------|-------|-------------|---|
| V. T. C. | 17/08/2010 | 114/074 mm. hg. | 054 por min. | 098 % | APTO | 067 por min. | 096 % | 072 por min. | 089 % | 05' 53 min. | HORMIGUEO EN LAS MANDOS |
| P. G. J. | 17/08/2010 | 133/074 mm. hg. | 101 por min. | 098 % | APTO | 068 por min. | 098 % | 078 por min. | 091 % | 02' 00 min. | CEFALEA |
| R. L. R. | 17/08/2010 | 116/078 mm. hg. | 057 por min. | 100 % | APTO | 063 por min. | 098 % | 078 por min. | 082 % | 04' 35 min. | CALOR EN LA CARA |
| L. C. A. | 17/08/2010 | 121/084 mm. hg. | 049 por min. | 099 % | APTO | 066 por min. | 099 % | 074 por min. | 078 % | 05' 00 min. | MAREO Y FATIGA |
| C. T. J. | 17/08/2010 | 125/085 mm. hg. | 060 por min. | 099 % | APTO | 077 por min. | 099 % | 068 por min. | 082 % | 04' 29 min. | MAREO |
| N.-M. E. J. | 17/08/2010 | 132/083 mm. hg. | 053 por min. | 099 % | APTO | 068 por min. | 098 % | 075 por min. | 077 % | 03' 35 min. | CALOR EN CARA |
| P. S. N. | 17/08/2010 | 114/079 mm. hg. | 068 por min. | 100 % | APTO | 071 por min. | 099 % | 076 por min. | 074 % | 05' 00 min. | NO RECONOCE SINTOMAS |
| M. S. G. | 25/08/2010 | 126/055 mm. hg. | 077 por min. | 098 % | APTO | 072 por min. | 100 % | 094 por min. | 081 % | 02' 00 min. | CALOR EN CARA Y PECHO |
| A. R. R. | 25/08/2010 | 116/080 mm. hg. | 062 por min. | 098 % | APTO | 073 por min. | 100 % | 086 por min. | 073 % | 02' 11 min. | HORMIGUEO EN MANDOS |
| E. S. E. | 25/08/2010 | 122/082 mm. hg. | 080 por min. | 099 % | APTO | 069 por min. | 100 % | 104 por min. | 079 % | 02' 46 min. | MAREO, HORMIGUEO EN PANTORRILLA IZQUIERDA |
| R. A. J. | 25/08/2010 | 120/079 mm. hg. | 063 por min. | 098 % | APTO | 070 por min. | 099 % | 089 por min. | 071 % | 02' 05 min. | CALOR EN CARA |
| M. S. S. | 30/09/2010 | 123/070 mm. hg. | 068 por min. | 099 % | APTO | 078 por min. | 099 % | 103 por min. | 078 % | 01' 44 min. | DOLOR DE CABEZA Y CALOR |
| M. CH. J. | 30/09/2010 | 093/055 mm. hg. | 064 por min. | 098 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO PRUEBA |
| C. Z. M. | 30/10/2010 | 095/097 mm. hg. | 072 por min. | 099 % | APTO | 083 por min. | 099 % | 114 por min. | 075 % | 03' 20 min. | CALOR EN CARA Y MAREOS |
| M. CH. E. | 30/09/2010 | 104/064 mm. hg. | 079 por min. | 098 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO PRUEBA |
| L. P. P. | 30/09/2010 | 113/078 mm. hg. | 066 por min. | 097 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO PRUEBA |
| A. A. K. | 30/09/2010 | 102/072 mm. hg. | 088 por min. | 100 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO PRUEBA |
| M. G. W. | 30/09/2010 | 117/050 mm. hg. | 063 por min. | 099 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO PRUEBA |
| M. A. M. | 30/09/2010 | 095/059 mm. hg. | 071 por min. | 099 % | APTO | 087 por min. | 098 % | 118 por min. | 098 % | 00' 00 min. | ADORMECIMIENTO DE MANDOS CIANOSIS DISTAL |
| M. S. M. | 01/10/2010 | 110/069 mm. hg. | 058 por min. | 099 % | APTO | 064 por min. | 100 % | 097 por min. | 068 % | 03' 00 min. | CALOR EN CARA A LADO IZQUIERDO |
| R. C. M. | 01/10/2010 | 110/089 mm. hg. | 060 por min. | 099 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO PRUEBA |
| G. P. G. | 01/10/2010 | 136/076 mm. hg. | 077 por min. | 099 % | APTO | 075 por min. | 100 % | 077 por min. | 077 % | 02' 46 min. | ADORMECIMIENTO EN MANDOS |
| D. C. D. | 01/10/2010 | 113/072 mm. hg. | 058 por min. | 098 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO PRUEBA |
| A. E. R. | 28/10/2010 | 127/083 mm. hg. | 071 por min. | 099 % | APTO | 081 por min. | 100 % | 074 por min. | 088 % | 02' 53 min. | CALOR FACIAL Y FRIO EN GOSTILLAS |
| P. T. B. | 28/10/2010 | 140/080 mm. hg. | 055 por min. | 099 % | APTO | 061 por min. | 099 % | 073 por min. | 089 % | 05' 15 min. | HIPERHIROSIS PALMAR Y CALOR FACIAL |
| R. Z. W. | 28/10/2010 | 131/079 mm. hg. | 046 por min. | 099 % | APTO | 067 por min. | 100 % | 074 por min. | 090 % | 04' 02 min. | HORMIGUEO FRONTAL |
| C. Y. R. | 28/10/2010 | 102/052 mm. hg. | 052 por min. | 098 % | APTO | 067 por min. | 100 % | 074 por min. | 093 % | 05' 20 min. | CALOR EN PECHO Y TORAX |
| F. C. E. | 02/12/2010 | 124/075 mm. hg. | 080 por min. | 096 % | APTO | 069 por min. | 099 % | 100 por min. | 087 % | 03' 07 min. | HORMIGUEO FACIAL |
| B. DO. GERSON | 02/12/2010 | 132/083 mm. hg. | 082 por min. | 098 % | APTO | 100 por min. | 064 % | 081 por min. | 071 % | 03' 00 min. | RUBOR FACIAL |
| M. CH. L. | 15/03/2011 | 117/055 mm. hg. | 065 por min. | 098 % | APTO | 071 por min. | 099 % | 107 por min. | 075 % | 03' 04 min. | HIPERHIROSIS PALMAR DERECHA |
| P. LL. J. | 15/03/2011 | 126/077 mm. hg. | 066 por min. | 098 % | APTO | 067 por min. | 100 % | 098 por min. | 077 % | 02' 55 min. | MAREO Y DIPLLOPIA |
| H. V. G. | 15/03/2011 | 113/075 mm. hg. | 060 por min. | 098 % | APTO | 077 por min. | 100 % | 080 por min. | 085 % | 02' 19 min. | CALOR FACIAL |
| J. C. O. | 15/03/2011 | 110/080 mm. hg. | 058 por min. | 098 % | APTO | 077 por min. | 099 % | 081 por min. | 085 % | 01' 55 min. | MAREO, HIPERHIROSIS PALMAR |
| V. O. D. | 15/03/2011 | 105/075 mm. hg. | 060 por min. | 097 % | APTO | 080 por min. | 100 % | 086 por min. | 079 % | 03' 59 min. | HORMIGUEO EN PIERNAS |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-----------------|--------------|-------|------|--------------|-------|--------------|-------|-------------|---|
| T. J. F. | 29/03/2011 | 141/078 mm. hg. | 059 por min. | 099 % | APTO | 090 por min. | 100 % | 082 por min. | 087 % | 04'-40 min. | HIPERIDROSIS PALMAR |
| M. Q. J. | 29/03/2011 | 101/069 mm. hg. | 056 por min. | 098 % | APTO | 051 por min. | 099 % | 075 por min. | 085 % | 06'-22 min. | HIPERIDROSIS PALMAR, ARDOR OCULAR |
| C. V. F. | 29/03/2011 | 120/084 mm. hg. | 069 por min. | 097 % | APTO | 065 por min. | 100 % | 085 por min. | 087 % | 04'-36 min. | TREMOR DISTAL |
| E. L. E. | 29/03/2011 | 099/064 mm. hg. | 056 por min. | 098 % | APTO | 065 por min. | 099 % | 071 por min. | 088 % | 03'-44 min. | CALOR FACIAL |
| H. C. L. | 29/03/2011 | 127/087 mm. hg. | 060 por min. | 098 % | APTO | 071 por min. | 100 % | 086 por min. | 088 % | 03'-01 min. | HIPERIDROSIS PALMAR |
| H. C. V. | 29/03/2011 | 137/090 mm. hg. | 079 por min. | 099 % | APTO | 079 por min. | 099 % | 115 por min. | 089 % | 02'-18 min. | CALOR FACIAL |
| M. D. R. | 05/04/2011 | 108/069 mm. hg. | 075 por min. | 097 % | APTO | 067 por min. | 099 % | 083 por min. | 084 % | 05'-20 min. | NO RECONOCE SINTOMAS |
| V. B. M. | 05/04/2011 | 126/087 mm. hg. | 061 por min. | 098 % | APTO | 055 por min. | 099 % | 070 por min. | 086 % | 04'-35 min. | NO RECONOCE SINTOMAS |
| F. M. J. | 05/04/2011 | 114/078 mm. hg. | 070 por min. | 099 % | APTO | 074 por min. | 098 % | 075 por min. | 079 % | 05'-36 min. | NO RECONOCE SINTOMAS |
| G. T. T. | 05/04/2011 | 110/073 mm. hg. | 080 por min. | 099 % | APTO | 079 por min. | 099 % | 102 por min. | 088 % | 01'-30 min. | CALOR EN MEJILLAS |
| V. B. G. | 05/04/2011 | 114/072 mm. hg. | 067 por min. | 098 % | APTO | 075 por min. | 099 % | 072 por min. | 088 % | 02'-38 min. | ARDOR FACIAL |
| M. I. D. | 05/04/2011 | 138/096 mm. hg. | 062 por min. | 098 % | APTO | 073 por min. | 096 % | 083 por min. | 090 % | 01'-54 min. | HIPERIDROSIS Y HORMIGUEO PALMAR |
| B. V. E. | 05/04/2011 | 119/079 mm. hg. | 061 por min. | 097 % | APTO | 078 por min. | 100 % | 078 por min. | 080 % | 03'-27 min. | CALOR GENERALIZADO |
| C. S. C. | 05/04/2011 | 116/072 mm. hg. | 060 por min. | 098 % | APTO | 073 por min. | 099 % | 076 por min. | 083 % | 02'-47 min. | HIPERIDROSIS PALMAR |
| M. R. E. | 12/04/2011 | 139/080 mm. hg. | 056 por min. | 098 % | APTO | 069 por min. | 099 % | 077 por min. | 078 % | 02'-37 min. | HORMIGUEO EN DEDOS MANO IZQUIERDA, DIPLOPIA |
| C. C. J. | 12/04/2011 | 110/076 mm. hg. | 065 por min. | 098 % | APTO | 077 por min. | 099 % | 099 por min. | 079 % | 03'-35 min. | SUDORACION AMBAS MANDOS, PEZADES DE CABEZA |
| T. S. Y. F. | 12/04/2011 | 114/073 mm. hg. | 073 por min. | 099 % | APTO | 078 por min. | 099 % | 099 por min. | 072 % | 02'-58 min. | MAREO VISION BORROSA, CALOR EN CARA |
| E. E. J. | 12/04/2011 | 099/068 mm. hg. | 067 por min. | 098 % | APTO | 068 por min. | 099 % | 095 por min. | 077 % | 03'-29 min. | MAREO, SUDOR EN MANDOS |
| D. C. R. | 12/04/2011 | 113/076 mm. hg. | 056 por min. | 098 % | APTO | 064 por min. | 098 % | 075 por min. | 074 % | 05'-30 min. | FATIGA |
| F. P. I. | 12/04/2011 | 106/069 mm. hg. | 061 por min. | 098 % | APTO | 084 por min. | 100 % | 099 por min. | 074 % | 03'-10 min. | MAREO Y CEFALEA |
| E. S. J. | 13/04/2011 | 110/070 mm. hg. | 070 por min. | 099 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00'-00 min. | TOLEFRANCIA A LA ALTURTA |
| L. G. J. | 13/04/2011 | 118/073 mm. hg. | 085 por min. | 099 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00'-00 min. | TOLEFRANCIA A LA ALTURTA |
| C. V. R. | 13/04/2011 | 104/077 mm. hg. | 069 por min. | 098 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00'-00 min. | TOLEFRANCIA A LA ALTURTA |
| G. T. J. | 19/04/2011 | 099/073 mm. hg. | 069 por min. | 098 % | APTO | 078 por min. | 099 % | 085 por min. | 083 % | 03'-06 min. | MAREO |
| D. G. R. | 19/04/2011 | 112/071 mm. hg. | 083 por min. | 098 % | APTO | 073 por min. | 099 % | 083 por min. | 082 % | 01'-05 min. | VISION BORROSA |
| C. F. J. | 19/04/2011 | 106/070 mm. hg. | 065 por min. | 098 % | APTO | 058 por min. | 099 % | 089 por min. | 082 % | 02'-59 min. | CALOR EN CUERPO |
| Q. D. J. | 19/04/2011 | 128/086 mm. hg. | 056 por min. | 099 % | APTO | 066 por min. | 100 % | 088 por min. | 092 % | 01'-55 min. | HIPERIDROSIS PALMAR |
| C. H. C. | 19/04/2011 | 110/074 mm. hg. | 072 por min. | 098 % | APTO | 084 por min. | 099 % | 093 por min. | 079 % | 08'-56 min. | MAREO, TREMOR, CIANOSIS DISTAL |
| R. H. J. | 19/04/2011 | 104/069 mm. hg. | 058 por min. | 097 % | APTO | 079 por min. | 099 % | 075 por min. | 085 % | 04'-20 min. | CALOR EN CUERPO |
| B. M. R. | 19/04/2011 | 107/062 mm. hg. | 068 por min. | 098 % | APTO | 078 por min. | 100 % | 085 por min. | 083 % | 08'-50 min. | CALOR EN CUERPO |
| R. Q. L. | 06/05/2011 | 110/067 mm. hg. | 073 por min. | 099 % | APTO | 075 por min. | 097 % | 070 por min. | 065 % | 05'-00 min. | HORMIGUEO EN AMBAS MANDOS |
| C. M. J. | 06/05/2011 | 111/070 mm. hg. | 066 por min. | 098 % | APTO | 087 por min. | 099 % | 108 por min. | 076 % | 03'-55 min. | TREMOR EN MANDOS |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-----------------|--------------|-------|------|--------------|-------|--------------|--------------|-------|-------------|---|
| S. P. M. | 06/05/2011 | 120/083 mm. hg. | 065 por min. | 098 % | APTO | 085 por min. | 098 % | 098 % | 103 por min. | 086 % | 03'-25 min. | CALOR FACIAL Y HORMIGUEO EN BRAZOS |
| F. A. J. | 06/05/2011 | 120/070 mm. hg. | 050 por min. | 098 % | APTO | 075 por min. | 100 % | 074 por min. | 074 por min. | 088 % | 03'-42 min. | HORMIGUEO PULPEJO DE DEDOS |
| V. H. L. | 06/05/2011 | 121/084 mm. hg. | 069 por min. | 097 % | APTO | 083 por min. | 098 % | 102 por min. | 076 % | 076 % | 05'-00 min. | HORMIGUEO DE MANDOS |
| R. CH. R. | 06/05/2011 | 106/075 mm. hg. | 065 por min. | 099 % | APTO | 078 por min. | 100 % | 083 por min. | 089 % | 089 % | 03'-00 min. | CALOR FACIAL |
| B. F. M. | 09/05/2011 | 130/086 mm. hg. | 069 por min. | 098 % | APTO | 074 por min. | 100 % | 094 por min. | 085 % | 085 % | 02'-35 min. | CALOR FACIAL |
| J. CH. J. | 09/05/2011 | 111/072 mm. hg. | 074 por min. | 098 % | APTO | 082 por min. | 099 % | 084 por min. | 086 % | 086 % | 02'-55 min. | HORMIGUEO FACIAL |
| G. V. D. | 09/05/2011 | 103/072 mm. hg. | 076 por min. | 097 % | APTO | 060 por min. | 098 % | 116 por min. | 079 % | 079 % | 02'-47 min. | CALOR FACIAL |
| M. P. D. | 09/05/2011 | 104/077 mm. hg. | 085 por min. | 099 % | APTO | 092 por min. | 099 % | 105 por min. | 097 % | 097 % | 01'-29 min. | CALOR FACIAL Y CORPORAL |
| R. V. N. | 10/05/2011 | 118/072 mm. hg. | 094 por min. | 098 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 000 % | 00'-00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| G. A. A. | 10/05/2011 | 112/075 mm. hg. | 070 por min. | 099 % | APTO | 071 por min. | 099 % | 092 por min. | 079 % | 079 % | 04'-53 min. | CALOR FACIAL Y CORPORAL |
| B. N. M. | 10/05/2011 | 111/065 mm. hg. | 062 por min. | 098 % | APTO | 071 por min. | 099 % | 063 por min. | 086 % | 086 % | 01'-40 min. | TEMBLOR EN MANDOS |
| L. L. M. R. | 10/05/2011 | 100/060 mm. hg. | 086 por min. | 098 % | APTO | 093 por min. | 100 % | 119 por min. | 080 % | 080 % | 02'-40 min. | CALOR FACIAL |
| V. M. F. | 24/05/2011 | 119/085 mm. hg. | 065 por min. | 098 % | APTO | 089 por min. | 099 % | 112 por min. | 084 % | 084 % | 02'-28 min. | HIPERHIROSIS PALMAR Y MAREOS |
| B. L. E. | 24/05/2011 | 109/062 mm. hg. | 084 por min. | 098 % | APTO | 072 por min. | 096 % | 073 por min. | 074 % | 074 % | 05'-30 min. | CALOR EN MANDOS |
| M. I. J. | 24/05/2011 | 109/062 mm. hg. | 052 por min. | 098 % | APTO | 073 por min. | 098 % | 085 por min. | 083 % | 083 % | 02'-45 min. | HIPERHIROSIS PALMAR |
| B. P. C. | 24/05/2011 | 126/073 mm. hg. | 065 por min. | 098 % | APTO | 087 por min. | 099 % | 107 por min. | 088 % | 088 % | 02'-14 min. | HIPERHIROSIS PALMAR, DIIPOPIA |
| L. R. R. S. | 24/05/2011 | 115/075 mm. hg. | 062 por min. | 099 % | APTO | 085 por min. | 099 % | 083 por min. | 092 % | 092 % | 02'-55 min. | SUDOR EN MANDOS, PIES Y CALOR EN CABEZA |
| V. A. F. | 24/05/2011 | 121/088 mm. hg. | 075 por min. | 098 % | APTO | 086 por min. | 099 % | 068 por min. | 080 % | 080 % | 02'-19 min. | CALOR EN ESPALDA Y CARA |
| S. M. C. | 31/05/2011 | 113/066 mm. hg. | 099 por min. | 058 % | APTO | 068 por min. | 098 % | 094 por min. | 072 % | 072 % | 01'-50 min. | ARDORE EN CARA |
| P. A. P. | 31/05/2011 | 131/090 mm. hg. | 065 por min. | 100 % | APTO | 087 por min. | 099 % | 108 por min. | 078 % | 078 % | 01'-40 min. | NO RECONOCE SINTOMAS |
| V. T. F. | 31/05/2011 | 113/081 mm. hg. | 077 por min. | 098 % | APTO | 075 por min. | 099 % | 094 por min. | 085 % | 085 % | 04'-60 min. | CALOR EN PARED ABDOMINAL |
| M. C. G. | 13/04/2012 | 112/062 mm. hg. | 064 por min. | 098 % | APTO | 066 por min. | 095 % | 098 por min. | 078 % | 078 % | 08'-15 min. | HIPERHIROSIS |
| C. B. D. | 13/04/2012 | 144/093 mm. hg. | 098 por min. | 100 % | APTO | 090 por min. | 100 % | 090 por min. | 084 % | 084 % | 07'-47 min. | HIPERHIROSIS |
| C. C. J. | 13/04/2012 | 117/078 mm. hg. | 080 por min. | 098 % | APTO | 077 por min. | 099 % | 100 por min. | 088 % | 088 % | 07'-51 min. | CALOR EN LA CABEZA |
| R. M. C. | 13/04/2012 | 113/075 mm. hg. | 082 por min. | 098 % | APTO | 094 por min. | 099 % | 066 por min. | 095 % | 095 % | 08'-18 min. | NO RECONOCE SINTOMA |
| B. M. J. | 13/04/2012 | 113/076 mm. hg. | 077 por min. | 097 % | APTO | 079 por min. | 099 % | 098 por min. | 089 % | 089 % | 07'-47 min. | CALOR EN LA CARA |
| G. C. J. | 13/04/2012 | 114/075 mm. hg. | 075 por min. | 098 % | APTO | 081 por min. | 099 % | 075 por min. | 092 % | 092 % | 09'-18 min. | NO PRESENTO SINTOMA |
| B. E. G. | 13/04/2012 | 107/070 mm. hg. | 074 por min. | 097 % | APTO | 088 por min. | 099 % | 115 por min. | 083 % | 083 % | 08'-22 min. | TREMOR DISTAL AMBAS MANDOS |
| Z. C. C. | 13/04/2012 | 111/072 mm. hg. | 072 por min. | 098 % | APTO | 072 por min. | 098 % | 090 por min. | 099 % | 099 % | 09'-52 min. | TOLERANTE A LA HIPOXIA |
| G. M. H. | 15/05/2012 | 124/086 mm. hg. | 061 por min. | 096 % | APTO | 054 por min. | 100 % | 061 por min. | 089 % | 089 % | 01'-51 min. | HORMIGUEO EN MANDOS |
| A. B. M. | 15/05/2012 | 114/074 mm. hg. | 065 por min. | 097 % | APTO | 076 por min. | 099 % | 083 por min. | 083 % | 083 % | 02'-46 min. | SUDORACION EN CARA |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------|-----------------|--------------|-------|------|--------------|-------|--------------|-------|-------------|--|
| R. T. J. | 15/05/2012 | 098/067 mm. hg. | 071 por min. | 098 % | APTO | 082 por min. | 100 % | 084 por min. | 095 % | 03' 40 min. | SUDORACION EN MANDOS Y DOLOR DE SENSOS PARAMASALES |
| C. V. J. | 15/05/2012 | 114/074 mm. hg. | 083 por min. | 098 % | APTO | 059 por min. | 097 % | 087 por min. | 093 % | 02' 25 min. | HORMIGUEO EN MANDOS Y CARA |
| H. C. J. | 15/05/2012 | 110/060 mm. hg. | 060 por min. | 099 % | APTO | 067 por min. | 098 % | 084 por min. | 089 % | 03' 00 min. | MAREO, CALENTURA EN TODO EL CUERPO |
| D. F. D. | 22/05/2012 | 092/058 mm. hg. | 054 por min. | 099 % | APTO | 075 por min. | 100 % | 054 por min. | 083 % | 01' 25 min. | MAREOS |
| A. L. J. | 22/05/2012 | 089/053 mm. hg. | 056 por min. | 099 % | APTO | 056 por min. | 094 % | 045 por min. | 078 % | 02' 40 min. | CALOR EN CARA |
| R. D. J. | 22/05/2012 | 114/072 mm. hg. | 067 por min. | 098 % | APTO | 085 por min. | 093 % | 081 por min. | 087 % | 02' 03 min. | HIPERHIDROSIS PALMAR |
| M. M. J. | 22/05/2012 | 095/056 mm. hg. | 066 por min. | 098 % | APTO | 080 por min. | 100 % | 099 por min. | 089 % | 02' 35 min. | VISION BORROSA / HIPERHIDROSIS PALMAR |
| Z. C. A. | 22/05/2012 | 111/075 mm. hg. | 066 por min. | 097 % | APTO | 080 por min. | 098 % | 108 por min. | 086 % | 02' 10 min. | HIPERHIDROSIS PALMAR |
| V. S. F. | 22/05/2012 | 115/067 mm. hg. | 068 por min. | 099 % | APTO | 087 por min. | 100 % | 096 por min. | 082 % | 03' 13 min. | CALOR EN MANDOS / CIANOSIS DISTAL |
| G. G. J. | 29/05/2012 | 120/084 mm. hg. | 063 por min. | 099 % | APTO | 086 por min. | 099 % | 092 por min. | 090 % | 01' 54 min. | COSQUILLO Y SUDORACION EN MANDOS CALENTURA EN ROSTRO |
| P. B. A. | 29/05/2012 | 112/076 mm. hg. | 059 por min. | 098 % | APTO | 086 por min. | 099 % | 080 por min. | 086 % | 01' 57 min. | SUDORACION Y CALOR MANDOS PESADEZ |
| C. O. R. | 29/05/2012 | 099/065 mm. hg. | 062 por min. | 098 % | APTO | 090 por min. | 099 % | 095 por min. | 088 % | 01' 44 min. | CALOR EN CARA/SUDORACION EN DEOS DE MANDOS |
| L. L. D. C. L. | 29/05/2012 | 120/081 mm. hg. | 065 por min. | 099 % | APTO | 070 por min. | 099 % | 068 por min. | 088 % | 01' 40 min. | SUDORACION EN CARA |
| S. B. S. | 29/05/2012 | 110/072 mm. hg. | 063 por min. | 099 % | APTO | 076 por min. | 099 % | 072 por min. | 091 % | 01' 44 min. | SUDORACION Y FRIO EN MANDOS |
| C. H. F. | 29/05/2012 | 100/071 mm. hg. | 060 por min. | 098 % | APTO | 083 por min. | 098 % | 075 por min. | 083 % | 01' 54 min. | MEJILLAS CALIENTES |
| Z. T. J. | 28/05/2012 | 106/067 mm. hg. | 077 por min. | 096 % | APTO | 090 por min. | 098 % | 098 por min. | 086 % | 01' 15 min. | SUDORACION Y CALENTURA EN MANDOS |
| A. V. A. | 29/05/2012 | 114/077 mm. hg. | 064 por min. | 098 % | APTO | 079 por min. | 099 % | 072 por min. | 080 % | 02' 04 min. | ARROJ EN AMBOS OJOS |
| V. R. J. | 05/06/2012 | 127/085 mm. hg. | 085 por min. | 098 % | APTO | 075 por min. | 098 % | 078 por min. | 098 % | 02' 09 min. | CALOR FACIAL |
| Z. P. M. | 05/06/2012 | 137/086 mm. hg. | 053 por min. | 099 % | APTO | 075 por min. | 078 % | 071 por min. | 079 % | 01' 25 min. | CALOR FACIAL |
| C. V. J. | 05/06/2012 | 123/075 mm. hg. | 067 por min. | 098 % | APTO | 079 por min. | 099 % | 091 por min. | 081 % | 02' 05 min. | CALOR FACIAL / SUDOR MIEMBROS SUPERIORES |
| S. G. D. | 05/06/2012 | 110/070 mm. hg. | 051 por min. | 098 % | APTO | 088 por min. | 011 % | 078 por min. | 113 % | 03' 00 min. | SUDOR EN MANDOS |
| M. H. P. | 05/06/2012 | 108/068 mm. hg. | 055 por min. | 098 % | APTO | 076 por min. | 099 % | 084 por min. | 070 % | 06' 26 min. | HORMIGUEO FACIAL |
| B. C. H. D. | 05/06/2012 | 106/074 mm. hg. | 080 por min. | 100 % | APTO | 062 por min. | 098 % | 083 por min. | 120 % | 02' 06 min. | CALOR FACIAL |
| C. O. P. | 05/06/2012 | 119/076 mm. hg. | 078 por min. | 098 % | APTO | 072 por min. | 099 % | 079 por min. | 106 % | 03' 40 min. | SUDORACION MIEMBROS SUPERIORES |
| S. A. E. | 05/06/2012 | 110/070 mm. hg. | 145 por min. | 098 % | APTO | 098 por min. | 128 % | 115 por min. | 185 % | 00' 54 min. | CALENTURA Y SUDORACION |
| R. O. G. | 14/06/2012 | 112/074 mm. hg. | 070 por min. | 098 % | APTO | 086 por min. | 098 % | 088 por min. | 080 % | 01' 30 min. | RUBOR FACIAL |
| P. A. R. | 14/06/2012 | 122/075 mm. hg. | 057 por min. | 098 % | APTO | 070 por min. | 100 % | 082 por min. | 085 % | 02' 35 min. | HIPERHIDROSIS PALMAR |
| M. R. D. | 14/06/2012 | 133/088 mm. hg. | 067 por min. | 100 % | APTO | 075 por min. | 099 % | 100 por min. | 085 % | 02' 00 min. | HORMIGUEO EN PIES |
| G. O. E. | 14/06/2012 | 121/081 mm. hg. | 058 por min. | 097 % | APTO | 072 por min. | 099 % | 087 por min. | 080 % | 04' 30 min. | RUBOR FACIAL |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|-----------------|--------------|-------|------|--------------|-------|--------------|-------|-------------|-------------------------------------|
| G-B- DK. C. | 14/06/2012 | 149/088 mm. hg. | 061 por min. | 099 % | APTO | 077 por min. | 098 % | 097 por min. | 083 % | 02' 28 min. | RUBOR FACIAL |
| L.Z.F. | 14/06/2012 | 120/072 mm. hg. | 062 por min. | 098 % | APTO | 076 por min. | 100 % | 085 por min. | 095 % | 10' 00 min. | HIPOHIDROSIS PALMAR |
| P.M.J. | 14/06/2012 | 124/068 mm. hg. | 052 por min. | 099 % | APTO | 085 por min. | 099 % | 095 por min. | 085 % | 03' 10 min. | ARDOEN EN PECHO |
| A.B.C. | 03/07/2012 | 131/087 mm. hg. | 064 por min. | 099 % | APTO | 058 por min. | 100 % | 125 por min. | 095 % | 01' 04 min. | CALOR Y ADORMECIMIENTO EN ROSTRO |
| C.R.L. | 03/07/2012 | 114/080 mm. hg. | 064 por min. | 099 % | APTO | 075 por min. | 100 % | 096 por min. | 084 % | 03' 50 min. | CALOR EN TODO EL CUERPO |
| M.B.J. | 03/07/2012 | 108/073 mm. hg. | 072 por min. | 099 % | APTO | 079 por min. | 099 % | 095 por min. | 086 % | 02' 35 min. | CALOR EN ROSTRO |
| M.C.B. | 03/07/2012 | 115/075 mm. hg. | 075 por min. | 098 % | APTO | 075 por min. | 099 % | 079 por min. | 076 % | 05' 48 min. | TREMOR DISTAL |
| H.V.R. | 03/07/2012 | 142/100 mm. hg. | 089 por min. | 098 % | APTO | 112 por min. | 100 % | 107 por min. | 080 % | 03' 23 min. | CALOR EN ROSTRO Y HORMIGUEO EN PIES |
| V.G.K. | 03/07/2012 | 115/078 mm. hg. | 058 por min. | 099 % | APTO | 064 por min. | 099 % | 086 por min. | 080 % | 03' 42 min. | CALOR EN PECHO |
| R.R.A. | 03/07/2012 | 125/092 mm. hg. | 058 por min. | 099 % | APTO | 064 por min. | 100 % | 095 por min. | 086 % | 03' 52 min. | CALOR EN ROSTRO |
| G.R.A. | 03/07/2012 | 112/073 mm. hg. | 053 por min. | 099 % | APTO | 063 por min. | 099 % | 074 por min. | 079 % | 05' 06 min. | CALOR EN ROSTRO |
| H.V.R. | 10/07/2012 | 116/071 mm. hg. | 072 por min. | 098 % | APTO | 078 por min. | 099 % | 080 por min. | 075 % | 02' 30 min. | CALOR EN ROSTRO Y LAGRIMEO |
| A.C.J. | 10/07/2012 | 121/081 mm. hg. | 064 por min. | 099 % | APTO | 083 por min. | 099 % | 082 por min. | 089 % | 02' 39 min. | CALOR EN CUELLO Y MANDOS |
| D-A. D.D. | 10/07/2012 | 131/082 mm. hg. | 072 por min. | 098 % | APTO | 077 por min. | 094 % | 082 por min. | 075 % | 02' 35 min. | ADORMECIMIENTO EN MANDOS |
| e.P.J. | 10/07/2012 | 129/086 mm. hg. | 076 por min. | 099 % | APTO | 067 por min. | 099 % | 087 por min. | 083 % | 01' 51 min. | CALOR EN GARGANTA Y MAREOS |
| D.I.J. | 10/07/2012 | 105/071 mm. hg. | 063 por min. | 100 % | APTO | 081 por min. | 098 % | 094 por min. | 079 % | 02' 00 min. | CALOR EN CUELLO Y OJOS |
| G.R.A. | 10/07/2012 | 127/088 mm. hg. | 068 por min. | 098 % | APTO | 066 por min. | 100 % | 087 por min. | 087 % | 01' 58 min. | CALOR EN CARAY CUELLO |
| C.P.E. | 10/07/2012 | 132/095 mm. hg. | 077 por min. | 092 % | APTO | 064 por min. | 100 % | 086 por min. | 089 % | 03' 00 min. | HORMIGUEO EN PIERNAS Y RODILLAS |
| C.R.S. | 15/08/2012 | 105/052 mm. hg. | 068 por min. | 098 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| S.L.J. | 15/08/2012 | 108/062 mm. hg. | 075 por min. | 098 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| C.I.P. | 15/08/2012 | 120/075 mm. hg. | 078 por min. | 098 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| B.V.W. | 15/08/2012 | 135/091 mm. hg. | 056 por min. | 099 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| C.A.A. | 15/08/2012 | 126/083 mm. hg. | 126 por min. | 096 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| G.V.I. | 15/08/2012 | 126/077 mm. hg. | 097 por min. | 092 % | APTO | 100 por min. | 072 % | 093 por min. | 096 % | 03' 40 min. | PARESTESIA MANO IZQUIERDA |
| H.G.C. | 15/08/2012 | 126/089 mm. hg. | 099 por min. | 069 % | APTO | 099 por min. | 103 % | 091 por min. | 083 % | 07' 56 min. | ADORMECIMIENTO DE ESPALDA |
| V.G.H. | 15/08/2012 | 099/067 mm. hg. | 099 por min. | 079 % | APTO | 095 por min. | 095 % | 098 por min. | 114 % | 02' 30 min. | DOLOR DE CABEZA Y MANDOS |
| A.P.B. | 15/08/2012 | 100/063 mm. hg. | 100 por min. | 082 % | APTO | 117 por min. | 099 % | 156 por min. | 086 % | 00' 00 min. | OTALGIA |
| M.C.H. | 15/08/2012 | 111/056 mm. hg. | 097 por min. | 082 % | APTO | 097 por min. | 059 % | 092 por min. | 086 % | 08' 00 min. | LEVE DOLOR EN ESPALDA |
| N.O.J. | 15/08/2012 | 118/085 mm. hg. | 097 por min. | 063 % | APTO | 077 por min. | 098 % | 070 por min. | 086 % | 02' 40 min. | DOLOR OCCIPITAL |
| A.S.L. | 16/08/2012 | 090/060 mm. hg. | 061 por min. | 099 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------|-----------------|--------------|-------|------|--------------|-------|--------------|-------|-------------|--|
| LL.A.R. | 16/08/2012 | 103/052 mm. hg. | 084 por min. | 098 % | APTO | 131 por min. | 100 % | 144 por min. | 093 % | 01' 19 min. | PARESIA EN MANOS |
| C.C.C. | 16/08/2012 | 120/080 mm. hg. | 093 por min. | 100 % | APTO | 104 por min. | 099 % | 103 por min. | 069 % | 05' 11 min. | FATIGA LEVE |
| Z-V-K. | 16/08/2012 | 100/052 mm. hg. | 071 por min. | 099 % | APTO | 059 por min. | 089 % | 093 por min. | 078 % | 01' 55 min. | PARESTESIAS EN MANOS |
| C.A.A. | 16/08/2012 | 111/080 mm. hg. | 093 por min. | 099 % | APTO | 000 por min. | 000 % | 000 por min. | 000 % | 00' 00 min. | NO REALIZO HIPOXIA |
| A.R.A. | 17/08/2012 | 107/073 mm. hg. | 076 por min. | 098 % | APTO | 073 por min. | 079 % | 065 por min. | 100 % | 02' 10 min. | MAREOS Y CEFALEA |
| A.M.A. | 04/09/2012 | 115/081 mm. hg. | 062 por min. | 099 % | APTO | 084 por min. | 099 % | 087 por min. | 078 % | 02' 17 min. | CALOR EN CUERPO |
| S.E.M. | 04/09/2012 | 134/083 mm. hg. | 053 por min. | 098 % | APTO | 072 por min. | 100 % | 077 por min. | 074 % | 02' 55 min. | PPICAZON EN DEDOS DE LA MANO |
| V.T.F. | 04/09/2012 | 136/082 mm. hg. | 077 por min. | 097 % | APTO | 088 por min. | 100 % | 087 por min. | 115 % | 02' 03 min. | HORMIGUED EN CARA |
| B.E.K. | 04/09/2012 | 122/078 mm. hg. | 070 por min. | 099 % | APTO | 086 por min. | 098 % | 078 por min. | 085 % | 02' 01 min. | CALOR EN CARA |
| C.S.A. | 04/09/2012 | 168/094 mm. hg. | 073 por min. | 099 % | APTO | 097 por min. | 100 % | 080 por min. | 077 % | 02' 05 min. | HORMIGUED EN MANO |
| S.A.N. | 04/09/2012 | 110/076 mm. hg. | 082 por min. | 096 % | APTO | 081 por min. | 088 % | 072 por min. | 096 % | 02' 12 min. | SOMNOLENCIA |
| M.M.F. | 04/09/2012 | 125/076 mm. hg. | 060 por min. | 099 % | APTO | 042 por min. | 100 % | 088 por min. | 079 % | 03' 17 min. | CEFALEA, DIFICUL. RESPIRATOR. Y LENTITUD |
| T.M.L. | 11/09/2012 | 110/085 mm. hg. | 079 por min. | 098 % | APTO | 082 por min. | 100 % | 094 por min. | 092 % | 03' 06 min. | HORMIGUED PALMAR |
| A.P.M. | 11/09/2012 | 120/077 mm. hg. | 069 por min. | 099 % | APTO | 088 por min. | 100 % | 098 por min. | 085 % | 02' 12 min. | CALOR FACIAL |
| J.A.C. | 11/09/2012 | 122/081 mm. hg. | 064 por min. | 099 % | APTO | 053 por min. | 098 % | 140 por min. | 082 % | 01' 42 min. | TADUCARDIA |
| P.R.R. | 11/09/2012 | 124/078 mm. hg. | 066 por min. | 099 % | APTO | 079 por min. | 100 % | 103 por min. | 090 % | 04' 53 min. | CALOR FACIAL-ADORMECIMIENTO |
| F.M.F. | 11/09/2012 | 106/072 mm. hg. | 071 por min. | 099 % | APTO | 075 por min. | 100 % | 084 por min. | 090 % | 03' 40 min. | HIPER TOLERANTE |
| C.R.P. | 11/09/2012 | 126/083 mm. hg. | 083 por min. | 097 % | APTO | 079 por min. | 099 % | 099 por min. | 083 % | 04' 54 min. | CALOR FACIAL-CIANDISIS UÑAS |
| M.V.C. | 11/09/2012 | 123/078 mm. hg. | 060 por min. | 099 % | APTO | 069 por min. | 100 % | 076 por min. | 088 % | 15' 00 min. | HIPERTOLERANTE |
| R.V.A. | 10/10/2012 | 119/080 mm. hg. | 063 por min. | 098 % | APTO | 075 por min. | 100 % | 082 por min. | 083 % | 02' 53 min. | PARESTESIA CERVICAL. SENSAC. DE AGUJAS |
| R.S.W. | 10/10/2012 | 135/091 mm. hg. | 073 por min. | 098 % | APTO | 084 por min. | 100 % | 088 por min. | 089 % | 03' 39 min. | CALOR FACIAL. TREMOR. DISTAL |
| R.Z.A. | 10/10/2012 | 145/095 mm. hg. | 062 por min. | 098 % | APTO | 066 por min. | 100 % | 071 por min. | 080 % | 02' 40 min. | CALOR FACIAL |
| G.L.F. | 10/10/2012 | 106/071 mm. hg. | 072 por min. | 098 % | APTO | 082 por min. | 100 % | 081 por min. | 100 % | 11' 05 min. | TREMOR. DISTAL. SENSACION DE FRIO EN MIEMBROS INFERIORES |
| G.D.A. | 13/11/2012 | 128/086 mm. hg. | 066 por min. | 099 % | APTO | 052 por min. | 100 % | 093 por min. | 063 % | 02' 00 min. | HORMIGUED CUERO CABELLUDO |
| T.A.C. | 13/11/2012 | 103/069 mm. hg. | 075 por min. | 099 % | APTO | 082 por min. | 100 % | 106 por min. | 076 % | 00' 28 min. | CALOR EN CARA |
| G.R.G. | 13/11/2012 | 112/076 mm. hg. | 051 por min. | 054 % | APTO | 068 por min. | 099 % | 066 por min. | 099 % | 02' 05 min. | HORMIGUED EN PIERNA. ARDOR EN CARA |
| C.E.L. | 13/11/2012 | 128/089 mm. hg. | 064 por min. | 099 % | APTO | 069 por min. | 098 % | 096 por min. | 062 % | 03' 00 min. | ARDOR OCULAR |
| V.M.R. J. | 20/11/2012 | 120/079 mm. hg. | 055 por min. | 098 % | APTO | 063 por min. | 096 % | 078 por min. | 078 % | 01' 51 min. | OLOR EN REGION FRONTAL |
| L.Z.N. | 20/11/2012 | 127/083 mm. hg. | 067 por min. | 099 % | APTO | 074 por min. | 099 % | 110 por min. | 069 % | 02' 13 min. | ARDOR EN CARA Y OREJAS |
| M.M.M. | 20/11/2012 | 121/080 mm. hg. | 078 por min. | 098 % | APTO | 088 por min. | 100 % | 160 por min. | 089 % | 02' 20 min. | CALOR EN CARA |
| C.E.A. | 20/11/2012 | 141/087 mm. hg. | 074 por min. | 099 % | APTO | 081 por min. | 099 % | 070 por min. | 072 % | 01' 23 min. | CALOR EN CARA Y SUDORACION |
| R.L.J. | 22/11/2012 | 110/074 mm. hg. | 044 por min. | 099 % | APTO | 068 por min. | 100 % | 064 por min. | 095 % | 07' 00 min. | SUDORACION EN AMBAS MANOS |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|-----------------|--------------|-------|------|--------------|-------|--------------|-------|-------------|------------------------------------|
| R.C.F. | 22/11/2012 | 112/076 mm. hg. | 059 por min. | 098 % | APTO | 062 por min. | 099 % | 074 por min. | 078 % | 06' 00 min. | CALOREN LA CARA |
| G.T.N. | 22/11/2012 | 104/068 mm. hg. | 061 por min. | 097 % | APTO | 077 por min. | 100 % | 092 por min. | 091 % | 01' 49 min. | CALOR FACIAL |
| Q.H.V. | 22/11/2012 | 110/074 mm. hg. | 055 por min. | 098 % | APTO | 070 por min. | 099 % | 076 por min. | 088 % | 01' 56 min. | CALOR Y SUDORACION FACIAL |
| E.S.J. | 22/11/2012 | 124/082 mm. hg. | 076 por min. | 098 % | APTO | 071 por min. | 099 % | 085 por min. | 083 % | 02' 28 min. | CALOR FACIAL HIPERHIDROSIS PALMAR |
| B.B.A. | 22/11/2012 | 111/068 mm. hg. | 053 por min. | 099 % | APTO | 065 por min. | 100 % | 074 por min. | 078 % | 07' 33 min. | CALOREN MANO DERECHA |
| C.J.J. | 22/11/2012 | 119/074 mm. hg. | 055 por min. | 097 % | APTO | 073 por min. | 099 % | 079 por min. | 079 % | 05' 32 min. | HIPERHIDROSIS PALMAR DERECHA |
| V.L.A. | 23/11/2012 | 106/063 mm. hg. | 051 por min. | 100 % | APTO | 066 por min. | 099 % | 082 por min. | 081 % | 13' 24 min. | TREMOR DISTAL |
| A.G.J. | 23/11/2012 | 101/070 mm. hg. | 056 por min. | 098 % | APTO | 092 por min. | 100 % | 101 por min. | 067 % | 08' 48 min. | MAREOS |
| G.L.D. | 27/11/2012 | 127/076 mm. hg. | 063 por min. | 099 % | APTO | 074 por min. | 098 % | 085 por min. | 095 % | 01' 21 min. | PRESION FACIAL. LENTITUD Y CALOR |
| S.F.J. | 27/11/2012 | 131/065 mm. hg. | 069 por min. | 099 % | APTO | 074 por min. | 099 % | 096 por min. | 074 % | 01' 15 min. | CALOR FACIAL |
| G.O.G. | 27/11/2012 | 131/065 mm. hg. | 069 por min. | 099 % | APTO | 074 por min. | 099 % | 096 por min. | 074 % | 01' 15 min. | HORMIGUEDO FACIAL |
| F.C.H.G. | 23/05/2014 | 110/070 mm. hg. | 085 por min. | 098 % | APTO | 077 por min. | 099 % | 113 por min. | 088 % | 02' 45 min. | HIPER HIDROSIS PALMAR |
| C.H.E.P. | 23/05/2014 | 125/088 mm. hg. | 067 por min. | 095 % | APTO | 095 por min. | 100 % | 083 por min. | 083 % | 01' 32 min. | HIPER HIDROSIS PALMAR |
| A.F.H. | 23/05/2014 | 121/087 mm. hg. | 077 por min. | 098 % | APTO | 086 por min. | 099 % | 093 por min. | 084 % | 02' 20 min. | HIPER HIDROSIS PALMAR |
| R.L.L. | 23/05/2014 | 113/079 mm. hg. | 071 por min. | 099 % | APTO | 091 por min. | 099 % | 120 por min. | 079 % | 01' 30 min. | LETARGO |
| C.E.T. | 23/05/2014 | 113/076 mm. hg. | 058 por min. | 099 % | APTO | 068 por min. | 099 % | 086 por min. | 073 % | 02' 45 min. | TREMOR MANO DERECHA |
| L.F.C. | 23/05/2014 | 122/077 mm. hg. | 078 por min. | 098 % | APTO | 051 por min. | 096 % | 100 por min. | 084 % | 02' 20 min. | TREMOR MANO DERECHA / DIAFORESIS |
| Y.A.J. | 23/05/2014 | 112/074 mm. hg. | 075 por min. | 098 % | APTO | 084 por min. | 100 % | 099 por min. | 077 % | 02' 00 min. | LETARGO |
| A.A.L. | 28/10/2014 | 112/073 mm. hg. | 071 por min. | 098 % | APTO | 080 por min. | 100 % | 100 por min. | 094 % | 05' 14 min. | CALOREN ROSTRO |
| L.F.C. | 28/10/2014 | 106/048 mm. hg. | 055 por min. | 100 % | APTO | 065 por min. | 100 % | 075 por min. | 073 % | 06' 48 min. | NO RECONOCE SINTOMA |
| M.L.J. | 28/10/2014 | 088/055 mm. hg. | 058 por min. | 098 % | APTO | 073 por min. | 098 % | 074 por min. | 089 % | 05' 49 min. | ARDOOR EN OJOS |
| S.R.L. | 28/10/2014 | 101/061 mm. hg. | 070 por min. | 098 % | APTO | 083 por min. | 096 % | 076 por min. | 085 % | 05' 41 min. | NO RECONOCE SINTOMA |
| D.A.M.D. | 28/10/2014 | 107/056 mm. hg. | 067 por min. | 097 % | APTO | 074 por min. | 099 % | 090 por min. | 086 % | 04' 53 min. | CALENTURA EN ROSTRO |
| M.T.A. | 28/10/2014 | 108/069 mm. hg. | 065 por min. | 098 % | APTO | 073 por min. | 092 % | 077 por min. | 078 % | 05' 40 min. | SUDORACION EN MANOS |
| S.M.J. | 28/10/2014 | 103/069 mm. hg. | 070 por min. | 098 % | APTO | 075 por min. | 098 % | 073 por min. | 079 % | 05' 24 min. | SENSAC. DE MAREOS Y VISION BORROS. |
| M.A.M. | 28/10/2014 | 136/087 mm. hg. | 080 por min. | 098 % | APTO | 066 por min. | 099 % | 077 por min. | 086 % | 05' 48 min. | BOCHORNO EN CARA |
| C.C.A. | 28/10/2014 | 114/058 mm. hg. | 050 por min. | 098 % | APTO | 059 por min. | 098 % | 063 por min. | 082 % | 04' 59 min. | HORMIGUEDO EN OJOS |
| N.C.L. | 28/10/2014 | 095/057 mm. hg. | 062 por min. | 098 % | APTO | 057 por min. | 099 % | 066 por min. | 094 % | 06' 48 min. | FRIALDAD EN ESTOMAGO |
| V.L.A. | 28/10/2014 | 120/070 mm. hg. | 072 por min. | 097 % | APTO | 068 por min. | 099 % | 068 por min. | 093 % | 08' 18 min. | TEMBLOR EN MANOS |
| R.D.D. | 28/10/2014 | 097/058 mm. hg. | 063 por min. | 098 % | APTO | 051 por min. | 100 % | 083 por min. | 083 % | 04' 46 min. | ARDOOR EN CARA |
| S.A.L. | 29/10/2014 | 090/050 mm. hg. | 078 por min. | 099 % | APTO | 092 por min. | 099 % | 089 por min. | 094 % | 02' 13 min. | DIAFORESIS Y HORMIGUEDO EN MANOS |
| A.F.F. | 29/10/2014 | 090/050 mm. hg. | 068 por min. | 099 % | APTO | 098 por min. | 099 % | 095 por min. | 099 % | 06' 30 min. | TEMBLOR EN MANO |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|-----------------|--------------|-------|------|--------------|-------|--------------|-------|------------|--|
| R.G.A. | 29/10/2014 | 090/060 mm. hg. | 068 por min. | 099 % | APTO | 062 por min. | 098 % | 079 por min. | 096 % | 06´10 min. | DIAFORESIS MANO IZQ HORMIGUED PIERNA IZQ |
| N.M.E.J. | 29/10/2014 | 100/060 mm. hg. | 060 por min. | 069 % | APTO | 095 por min. | 100 % | 057 por min. | 095 % | 05´01 min. | DIAFORESIS Y TEBLOR MANO DERECHA PICAZON BRAZO I |
| C.H.A.R. | 29/10/2014 | 090/050 mm. hg. | 056 por min. | 099 % | APTO | 080 por min. | 099 % | 071 por min. | 098 % | 04´58 min. | SUDORACION Y TEBLOR AMBASMANDS |
| A.M.F. | 29/10/2014 | 110/080 mm. hg. | 068 por min. | 099 % | APTO | 085 por min. | 099 % | 085 por min. | 079 % | 02´18 min. | SUDORACION EN FRENTE |
| A.C.H.C. | 03/11/2014 | 080/050 mm. hg. | 067 por min. | 099 % | APTO | 087 por min. | 099 % | 100 por min. | 076 % | 04´27 min. | BOCHORNO CORPORAL |
| B.P.A. | 03/11/2014 | 090/060 mm. hg. | 062 por min. | 099 % | APTO | 074 por min. | 099 % | 086 por min. | 077 % | 04´14 min. | TREMOR EN MANO IZQUIERDA |
| F.M.P. | 03/11/2014 | 080/050 mm. hg. | 060 por min. | 098 % | APTO | 074 por min. | 099 % | 077 por min. | 082 % | 05´52 min. | HIPERHIDROSIS PALMAR AMBAS MANDS |
| R.U.C. | 03/11/2014 | 080/050 mm. hg. | 063 por min. | 099 % | APTO | 066 por min. | 098 % | 078 por min. | 073 % | 05´32 min. | BOCHORNO CORPORAL / HIPERHIDROSIS PALMAR |
| C.M.J. | 03/11/2014 | 090/050 mm. hg. | 081 por min. | 098 % | APTO | 090 por min. | 099 % | 092 por min. | 077 % | 05´50 min. | TREMOR DISTAL MODERADO / HIPERHIDROSIS PALMAR |
| P.S.N. | 08/09/2015 | 120/085 mm. hg. | 068 por min. | 097 % | APTO | 089 por min. | 068 % | 082 por min. | 080 % | 03´30 min. | SUDORACION EN MANDS |
| T.R.J. | 02/12/2015 | 120/070 mm. hg. | 055 por min. | 097 % | APTO | 083 por min. | 099 % | 086 por min. | 052 % | 03´35 min. | MAREO |
| P.P.J. | 02/12/2015 | 120/080 mm. hg. | 068 por min. | 099 % | APTO | 088 por min. | 099 % | 108 por min. | 077 % | 03´35 min. | PERESTESIA Y ADOORMECIMIENTO PALMA MANO DERECHA |
| P.C.J. | 02/12/2015 | 110/070 mm. hg. | 068 por min. | 097 % | APTO | 084 por min. | 099 % | 074 por min. | 070 % | 05´54 min. | SUDORACION AMBAS MANDS Y LEVE DESVANECIMIENTO |
| M.Z.E. | 09/12/2015 | 111/050 mm. hg. | 055 por min. | 098 % | APTO | 073 por min. | 099 % | 100 por min. | 075 % | 03´00 min. | PRESION EN LA CABEZA Y SUDORACION AMBAS MANDS |