

**COLEGIO MEDICO DE BOLIVIA COLEGIO MEDICO DE PERU**

**COMITÉ DE EDUCACION MÉDICA CONTINUA**

**CONGRESO INTERNACIONAL DE MEDICINA DE LA ALTURA**

**PRESENTACION SIMPOSIO**

**TÍTULO: ESTRÉS OXIDATIVO POR EXPOSICION CRONICA A LA ALTURA Y AL MONOXIDO DE CARVONO POR USO DE LEÑA**

**AUTORES:** Dra. Ingrid Gaby Melgarejo Pomar. Dra. Elfride Balanza Erquicia. Dr. Jesús Gómez Mendivil. Dra. Lizeth Torrez Colmena.

**PAIS:** BOLIVIA

**RESUMEN**

El estrés oxidativo, es un desequilibrio propiciado por la producción excesiva de radicales libre y la deficiencia del sistema antioxidante. Los radicales libres son especies químicas que poseen un electrón desapareado en su último orbital, y a la vez son altamente reactivos y oxidantes.

Se conoce que la hipoxia hipobárica aumenta los niveles de estrés oxidativo, así como la contaminación del aire interior por humo de leña, ambos aumentan el riesgo de padecer enfermedades cardiopulmonares crónicas.

Un primer objetivo de este estudio fue el de estandarizar y determinar valores de referencia para la altura de un marcador de estrés oxidativo cual es el Malondiatdehido (MDA).

El segundo objetivo fue el de determinar qué proporción de mujeres nativas de altura, expuesta crónicamente al humo de biomasa, tiene estrés oxidativo y determinar el tipo de alteraciones cardio- respiratorias.

Estudio metodológico tipo test diagnostico en la primera fase y transversal de prevalencia en la segunda, realizado en el Municipio de Copacabana provincia Manco Kápac. Nuestra muestra fue de 178 mujeres de las cuales 86 mujeres participaron en la fase clínica, realizándose espirometría, electrocardiograma, ecocardiograma, determinación de biomarcadores, cumpliendo los estándares según normas internacionales.

Este estudio pone a disposición de la ciencia y de la práctica médica de nuestro medio un marcador de estrés oxidativo accesible a la población en general.

**CONCLUSIÓN**

Los resultados determinan un valor normal intermedio de MDA de 4,2  $\mu\text{M/L}$  a 5,3  $\mu\text{M/L}$ , y una media de Carboxihemoglobina de 1,13%  $\pm$  0,75 en población sana.

57% presento alteración espirométrica, la más frecuente obstructiva central y periférica 39% presento alteraciones electrocardiográficas, la más frecuente la bradicardia sinusal. 82% presento alteraciones ecocardiográficas, la más frecuente dilatación de cavidades cardiacas derechas.

El estudio aplico dos biomarcadores de estrés oxidativo, encontrando que casi la mitad de las mujeres estudiadas tiene niveles altos de estrés oxidativo, proceso que ha determinado la presencia de diferentes alteraciones en la función respiratoria y cardiaca, lesiones que lamentablemente son irreversibles.

**PALABRAS CLAVE:** ESTRES OXIDATIVO