

**EFEECTO DE LOS COMBUSTIBLES DE BIOMASA EN
EL APARATO RESPIRATORIO: IMPACTO DEL
CAMBIO A COCINAS DE DISEÑO MEJORADO**

Dr Roberto Accinelli Tanaka

INTRODUCCIÓN

- En el Perú el 41% de la población utiliza combustibles de biomasa para preparar sus alimentos y este porcentaje se incrementa en las zonas rurales, llegando a ser el 96% entre los habitantes de la selva y el 89% entre los de la sierra que no viven en ciudades.
- Las cocinas tradicionales son muy ineficientes, produciendo grandes cantidades de humo que pone en riesgo la salud.

OBJETIVOS

- Conocer los síntomas y cambios funcionales respiratorios que produce la exposición a combustibles de biomasa
- Si un modelo de cocina mejorada produce menor contaminación y como consecuencia menos síntomas respiratorios

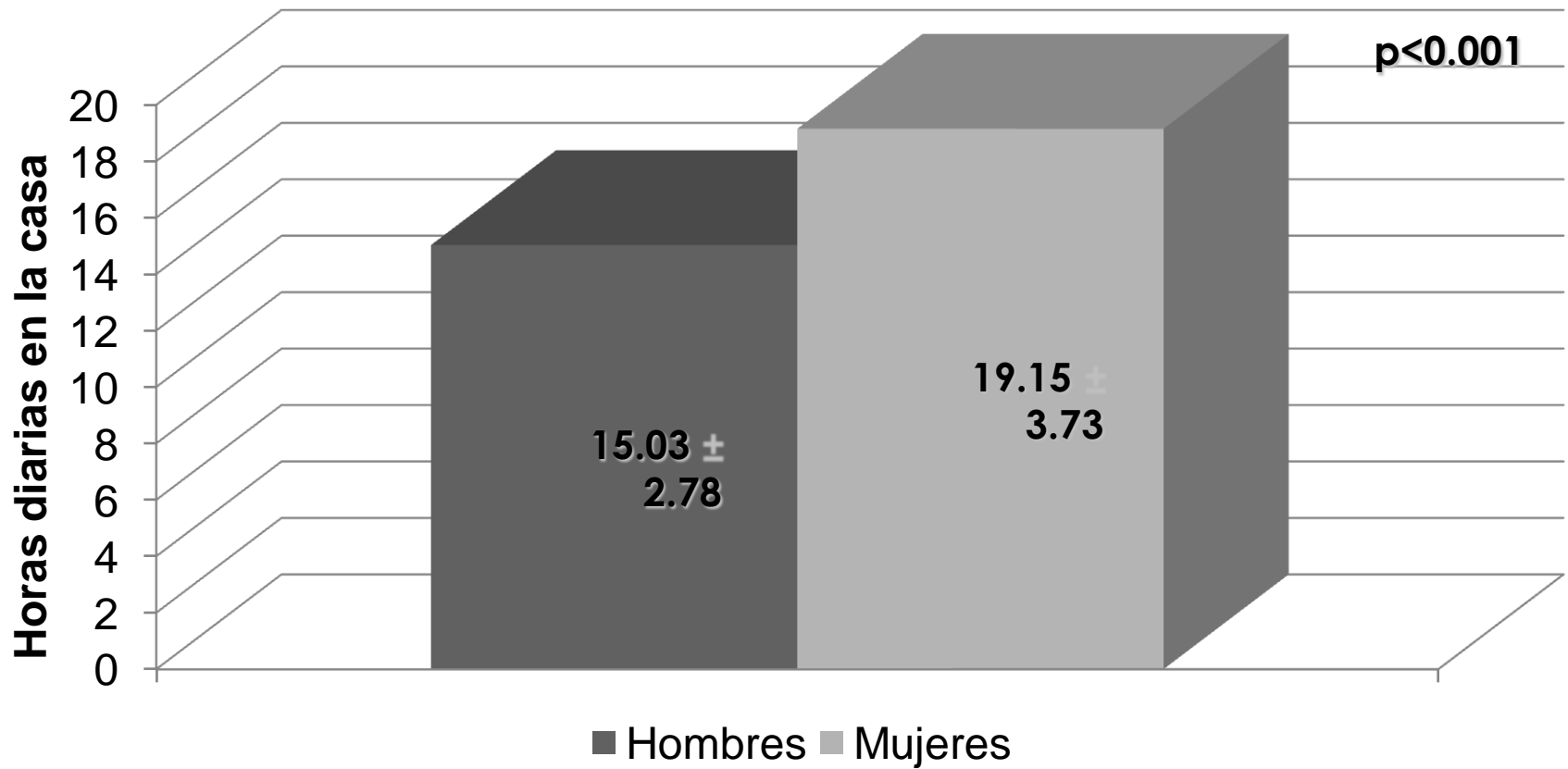
MATERIAL Y MÉTODO

- Estudio descriptivo transversal
- Población constituida por comuneros de Ayamachay y Uyshahuasi (Lambayeque)
- Se realizó
 - Cuestionario ATS-78 modificado por Accinelli
 - Examen clínico
 - Flujometría, oximetría y espirometría (pre y post agonista)
 - Hemograma y análisis de gases arteriales

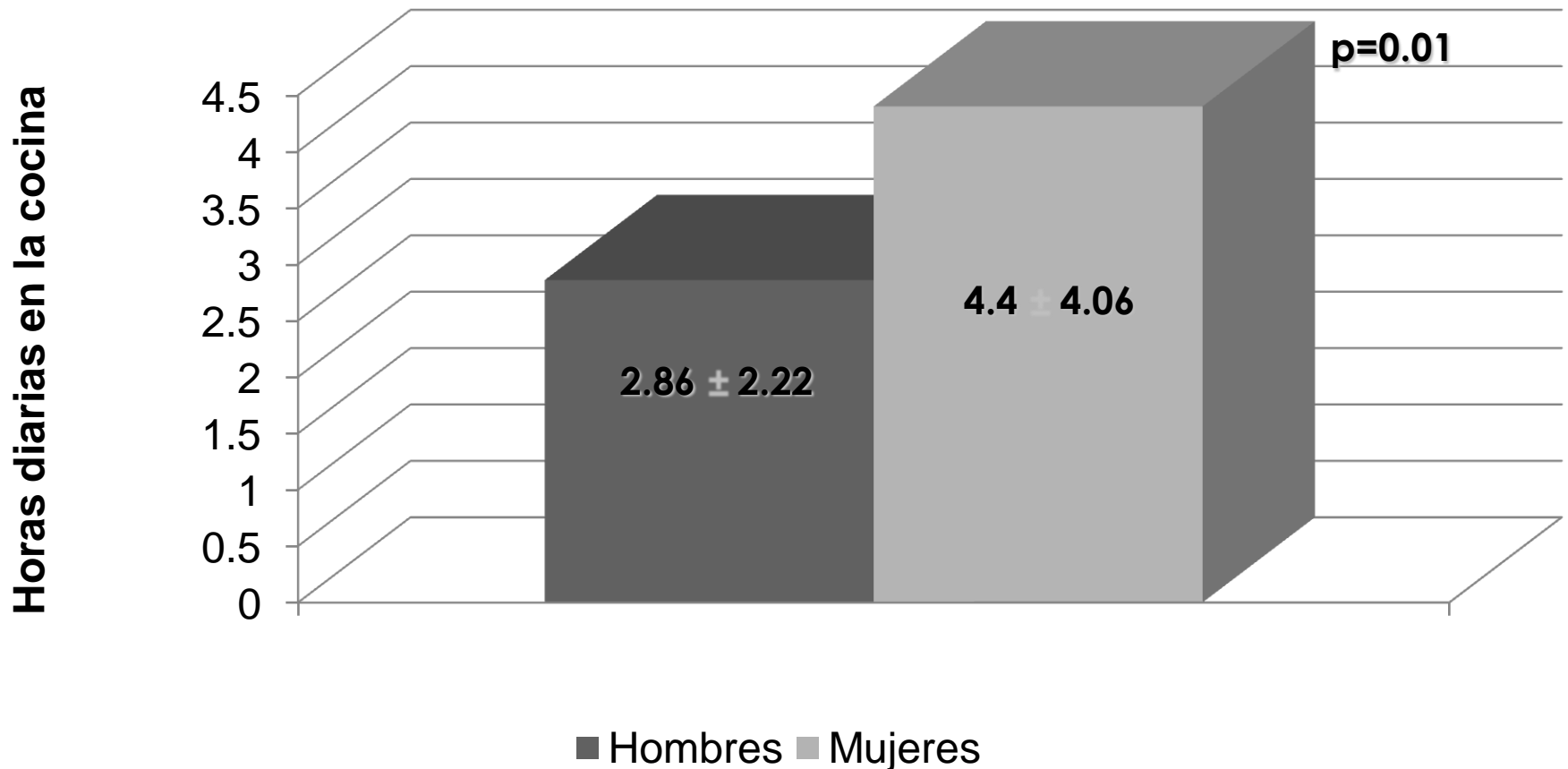
RESULTADOS

- Se evaluó a 190 comuneros
- 50% de sexo femenino
- Edad promedio de 38.84 18.15 años

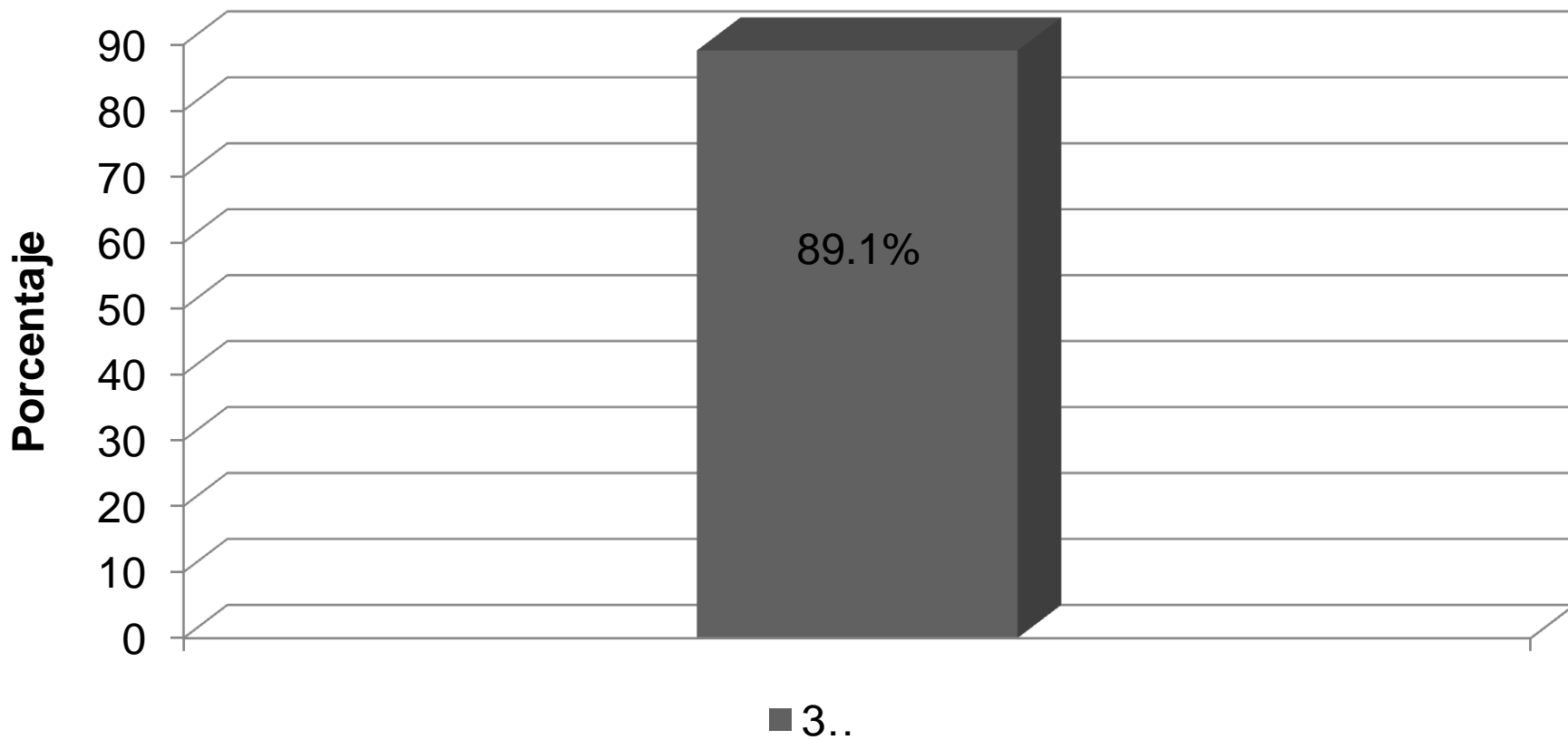
Horas dentro de la casa de acuerdo a sexo



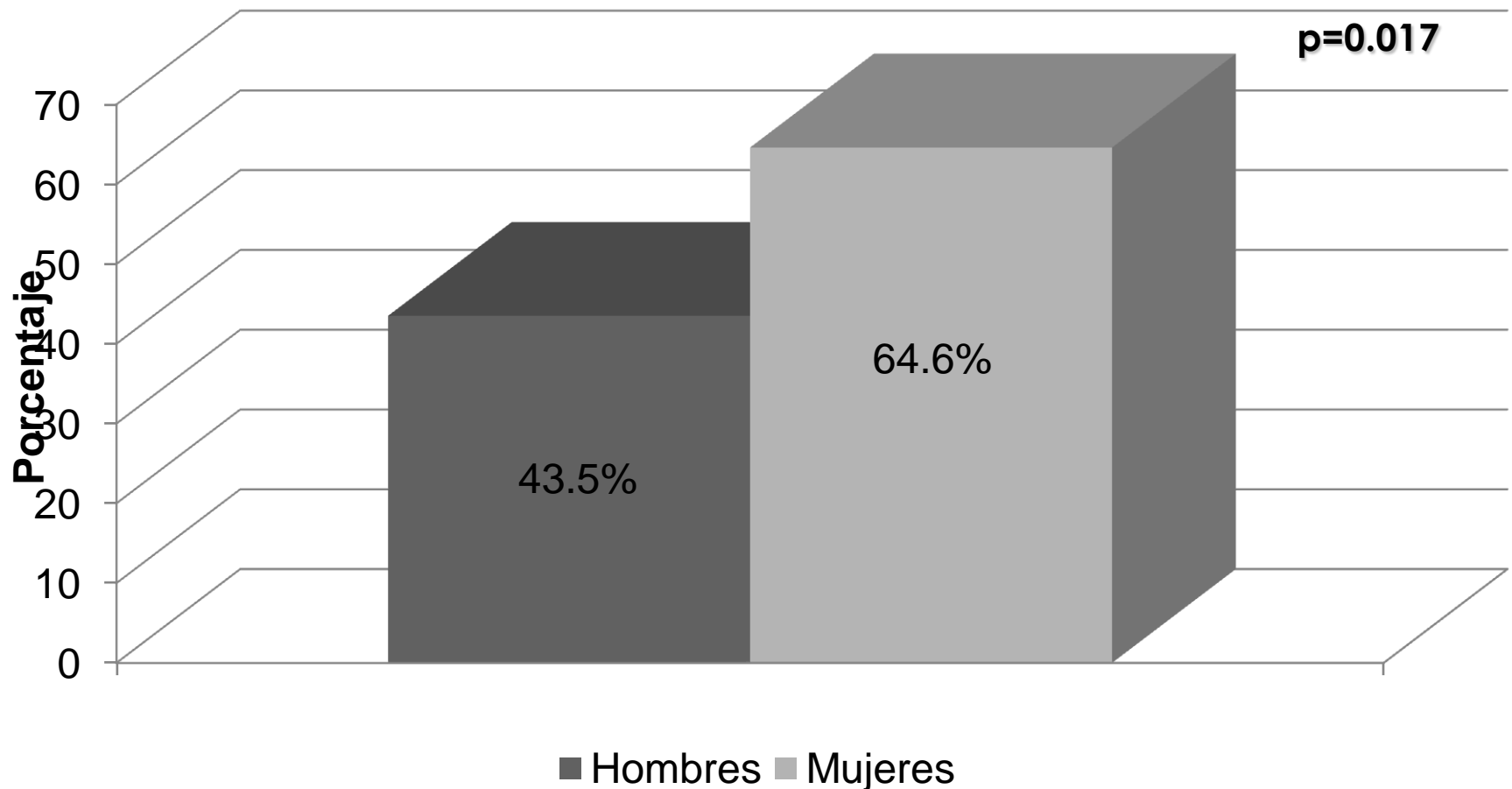
Horas junto a la cocina de acuerdo a sexo



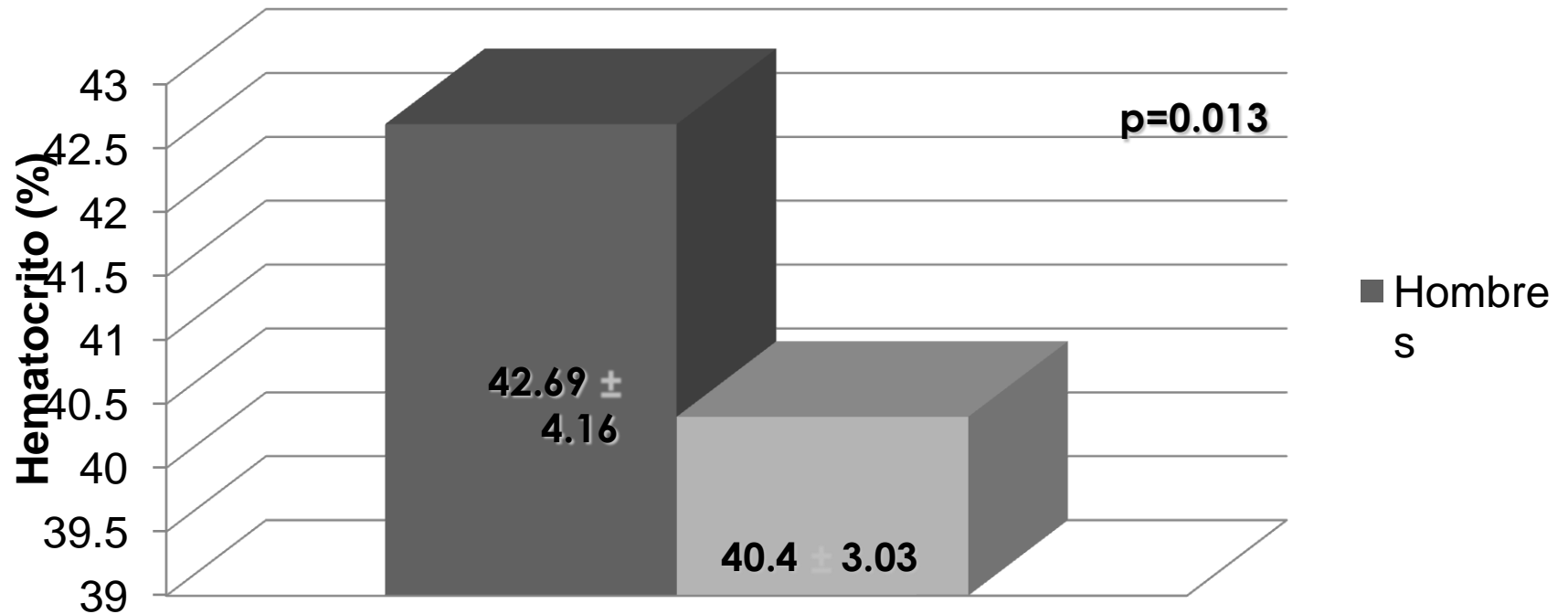
Tos, expectoración y/o silbido de pecho en los últimos 12 meses



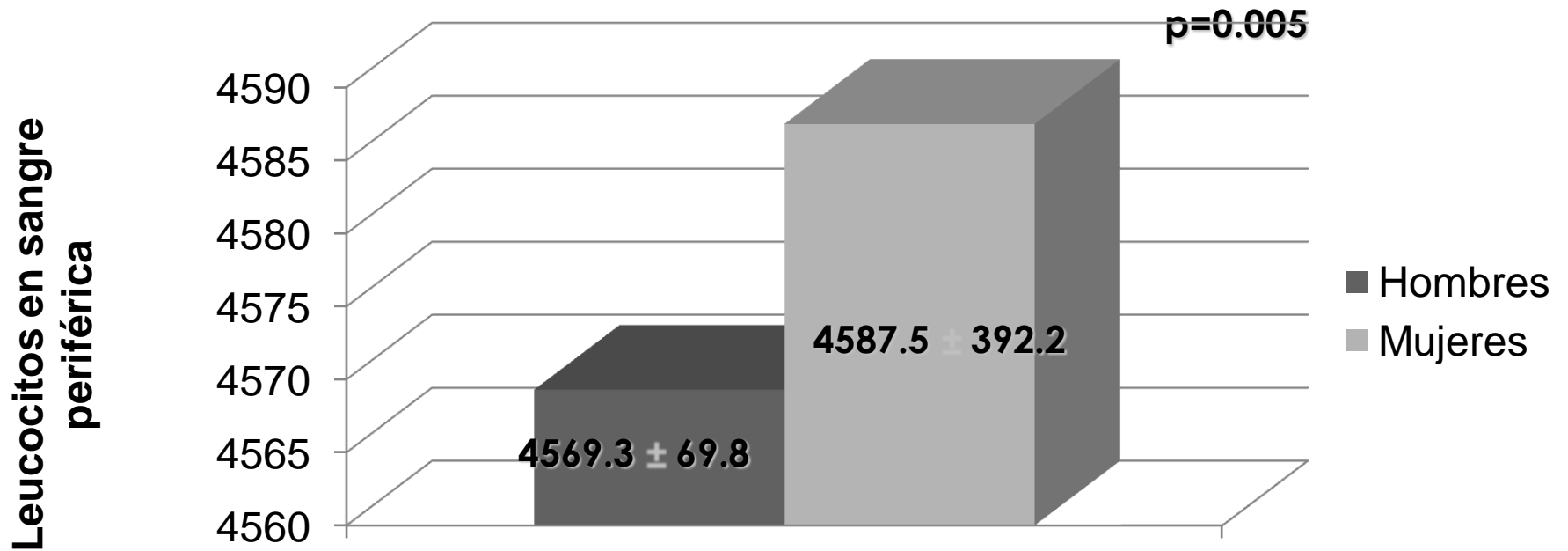
Presentación de tos productiva en las 2 últimas semanas de acuerdo a sexo



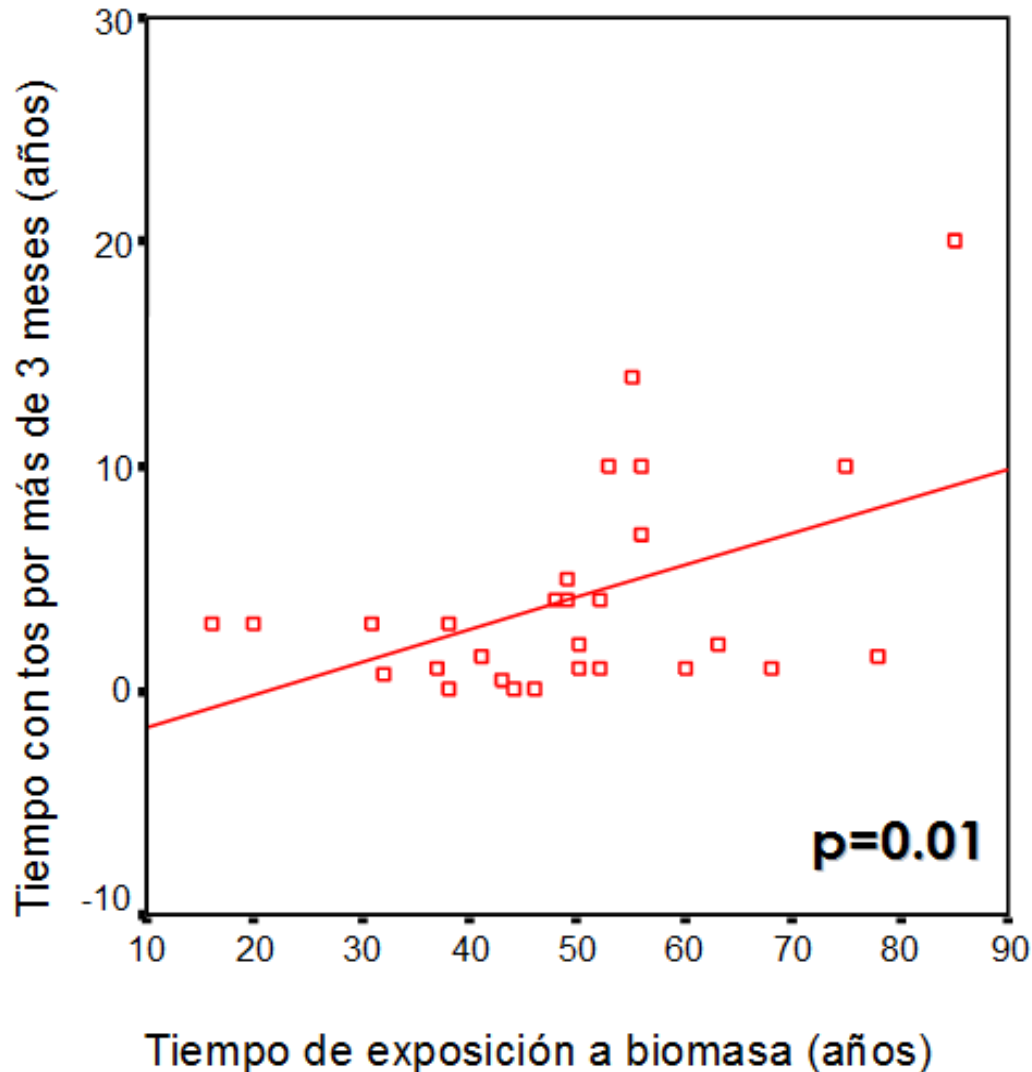
Hematocrito de acuerdo al sexo



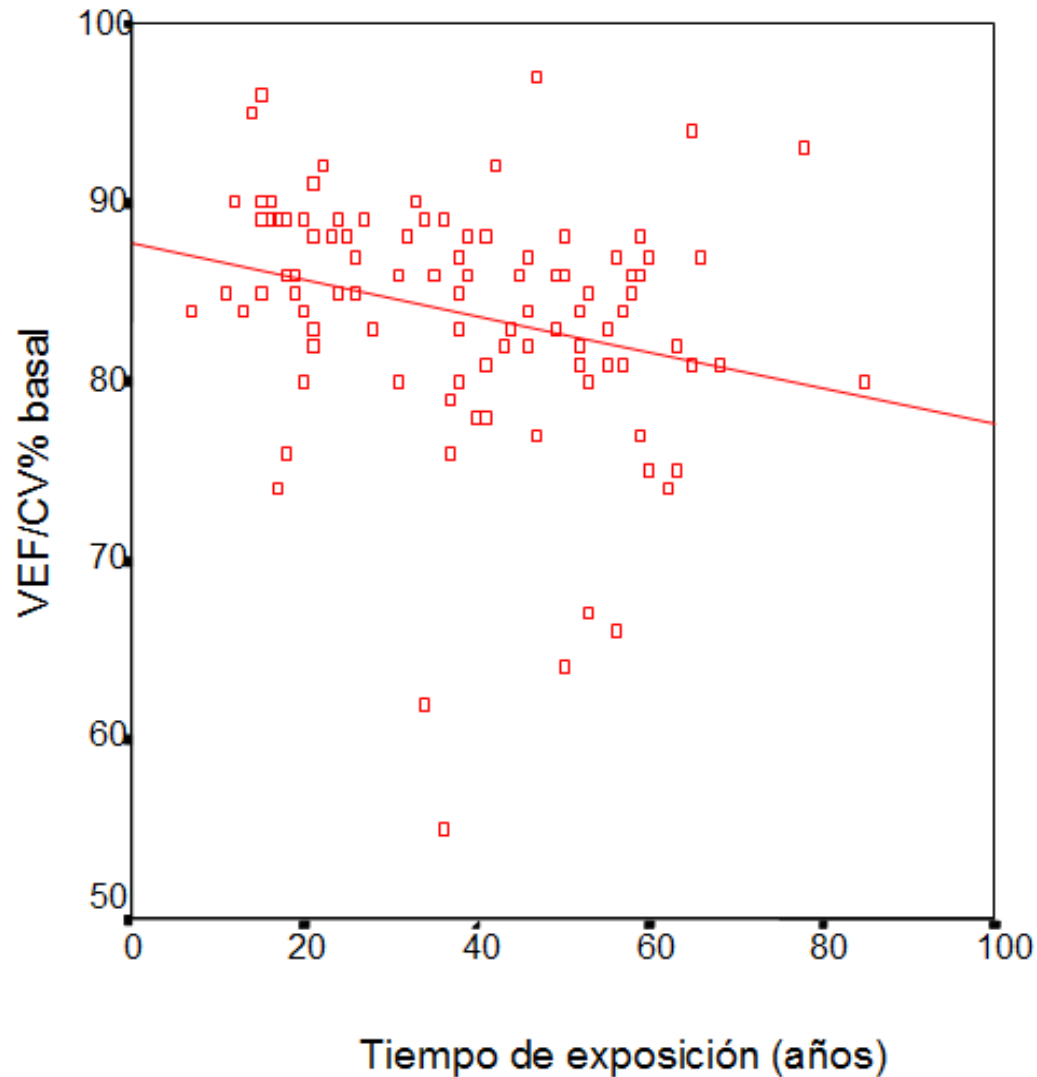
Recuento de leucocitos de acuerdo al sexo



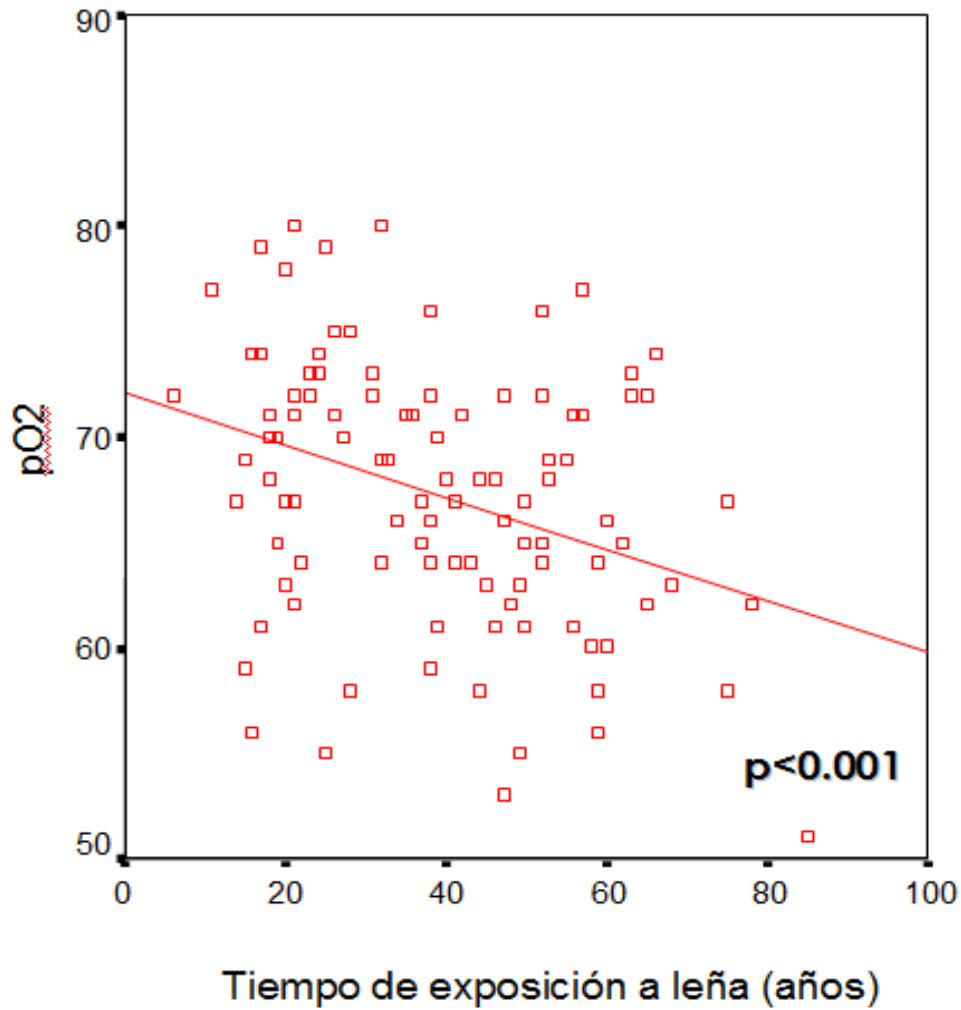
Relación entre tiempo de exposición a leña y años con tos por más de 3 meses



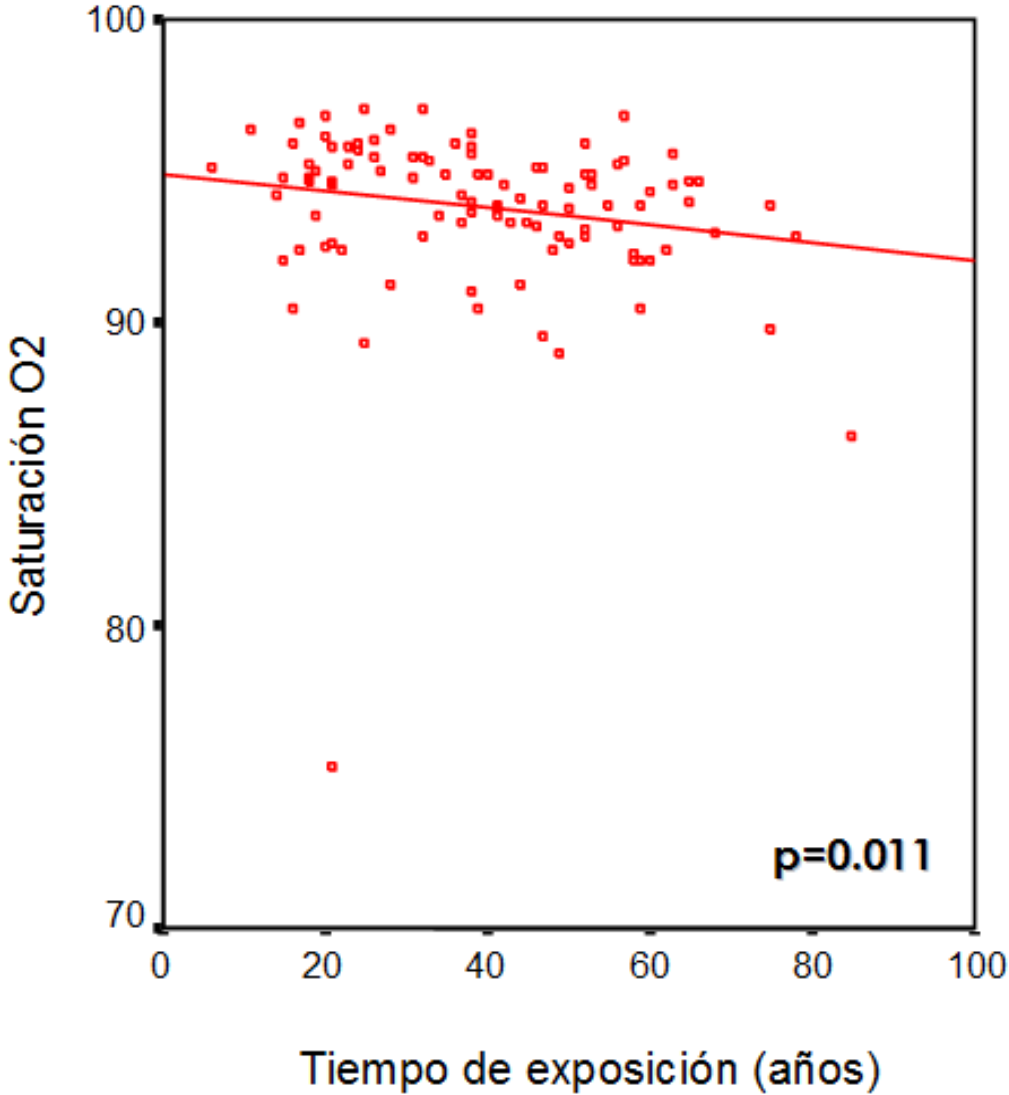
Relación entre tiempo de exposición a leña y VEF1/CVF



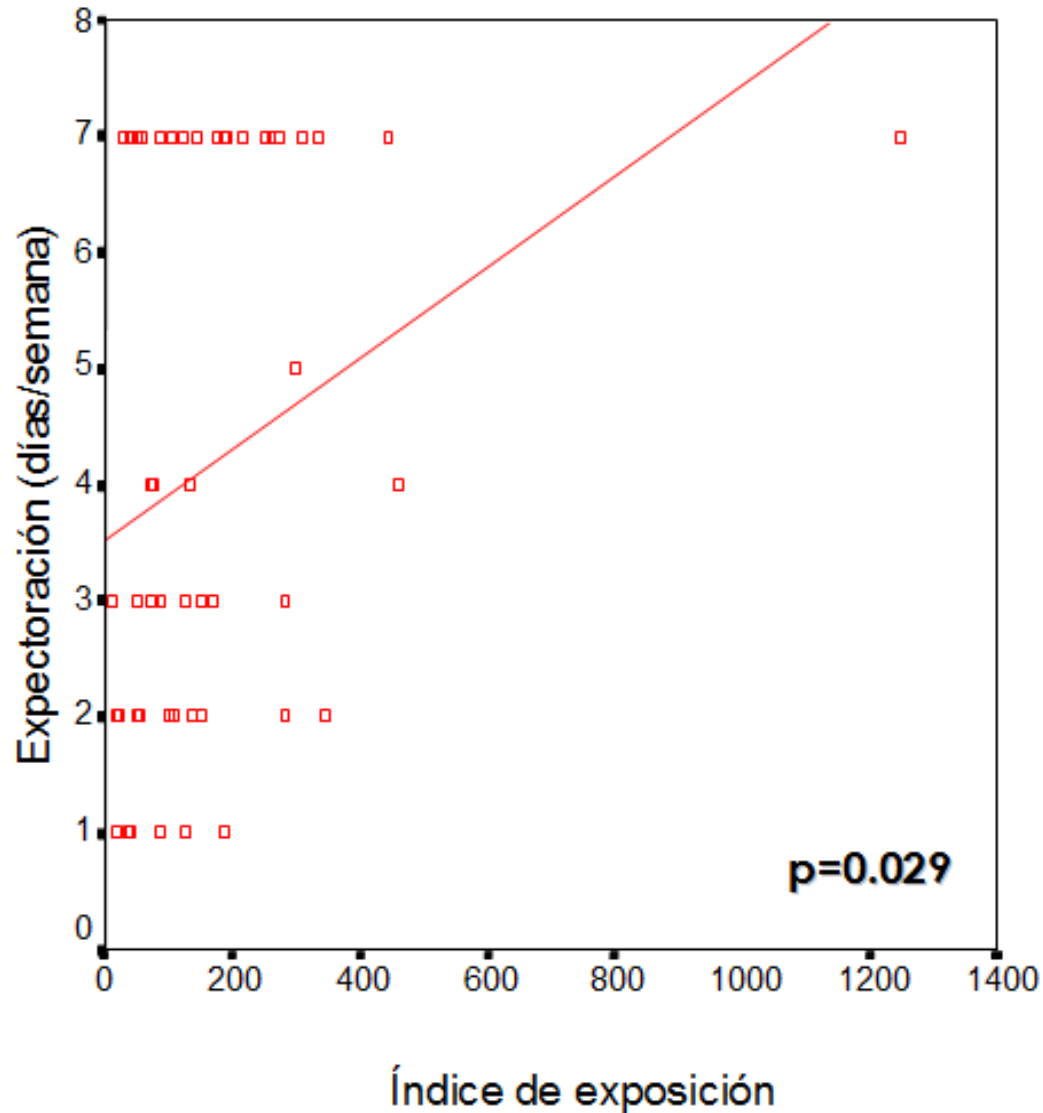
Relación entre tiempo de exposición a leña y pO₂



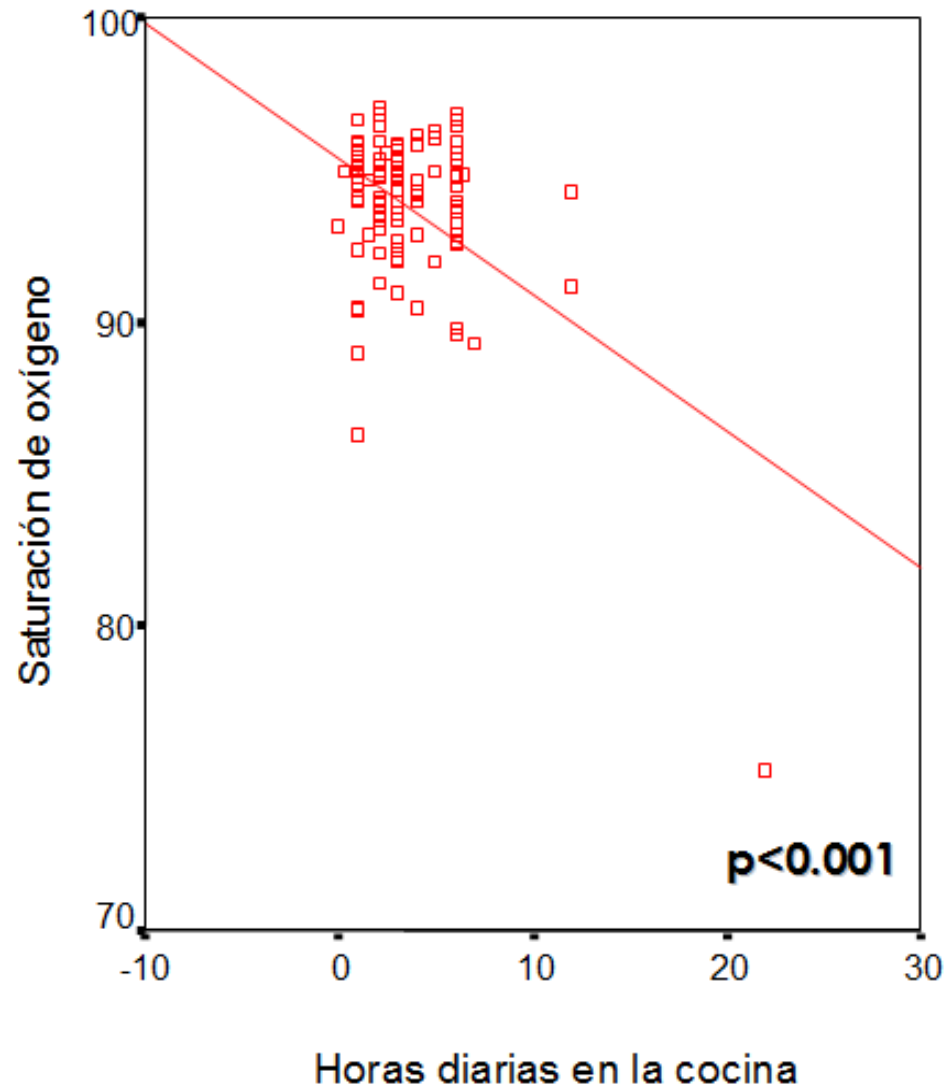
Relación entre tiempo de exposición a leña y saturación de O₂



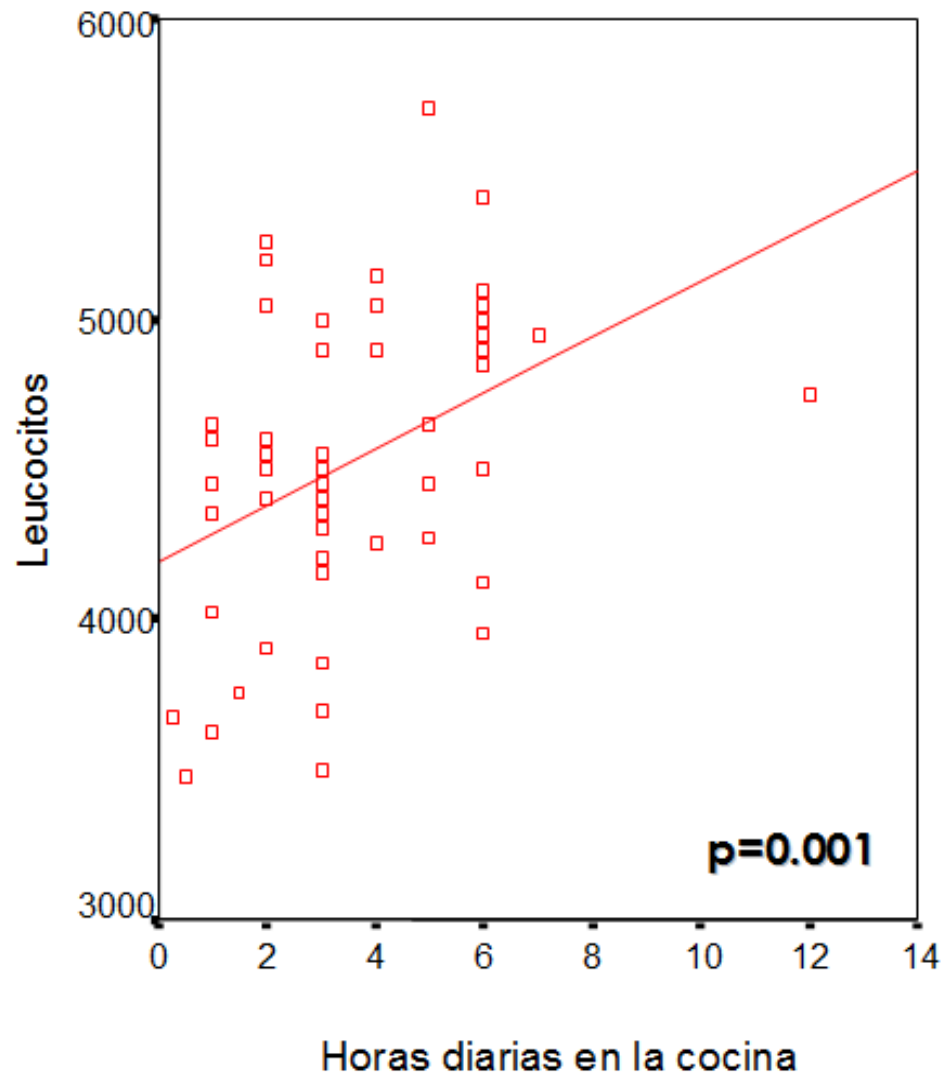
Relación entre índice de exposición a leña y número de días a la semana con expectoración



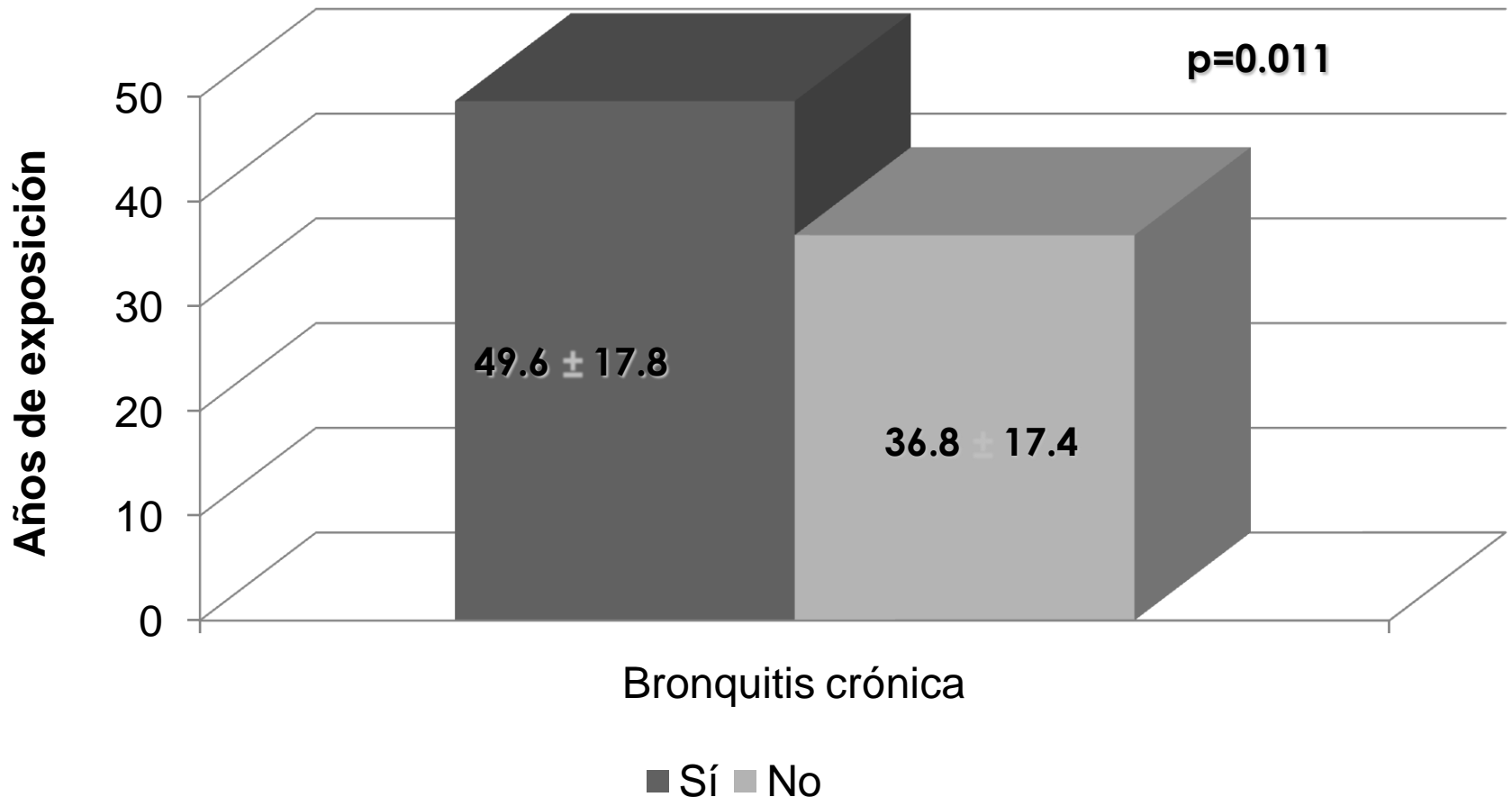
Relación entre el tiempo dentro de la cocina y la saturación de oxígeno



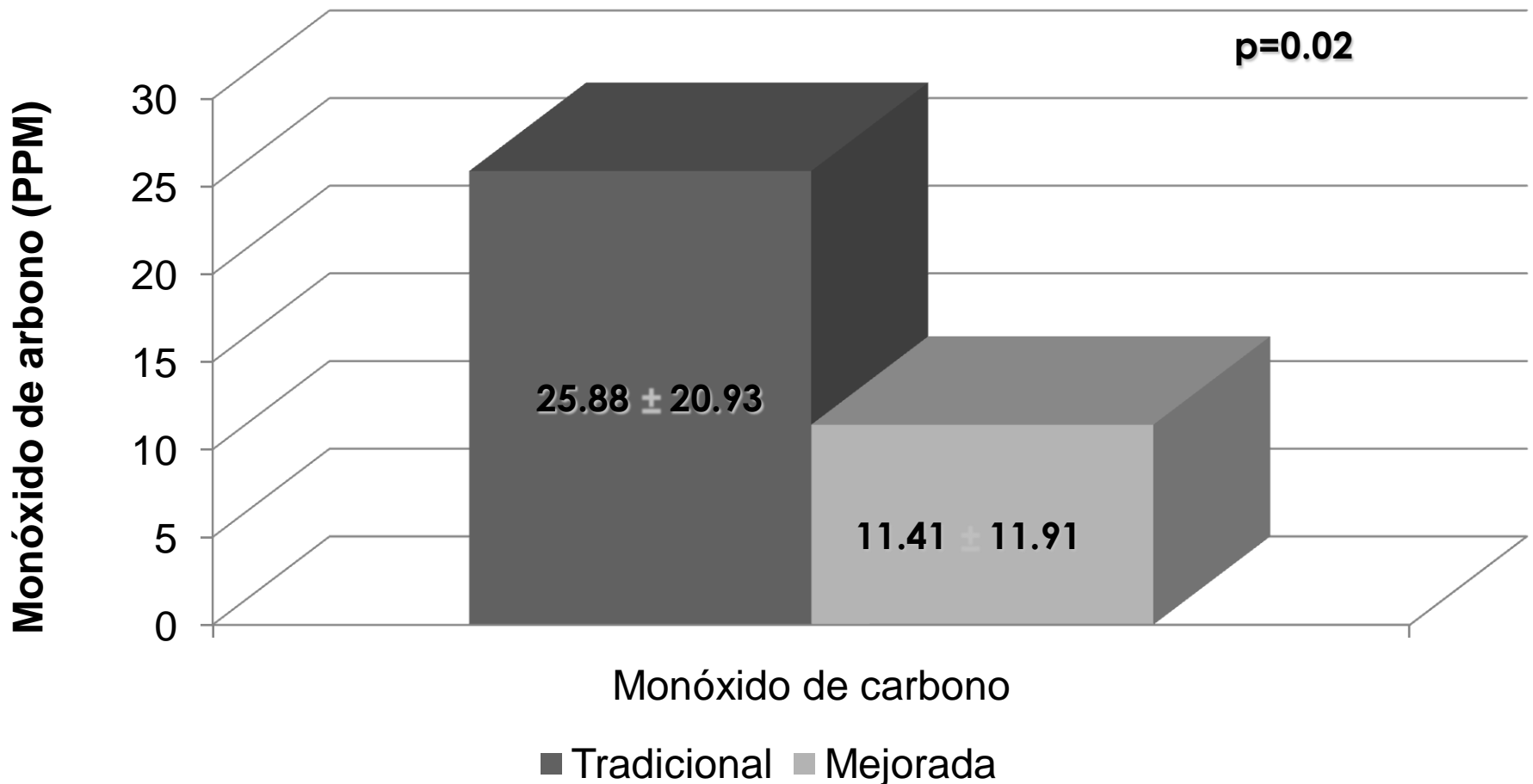
Relación entre el tiempo dentro de la cocina y recuento leucocitario



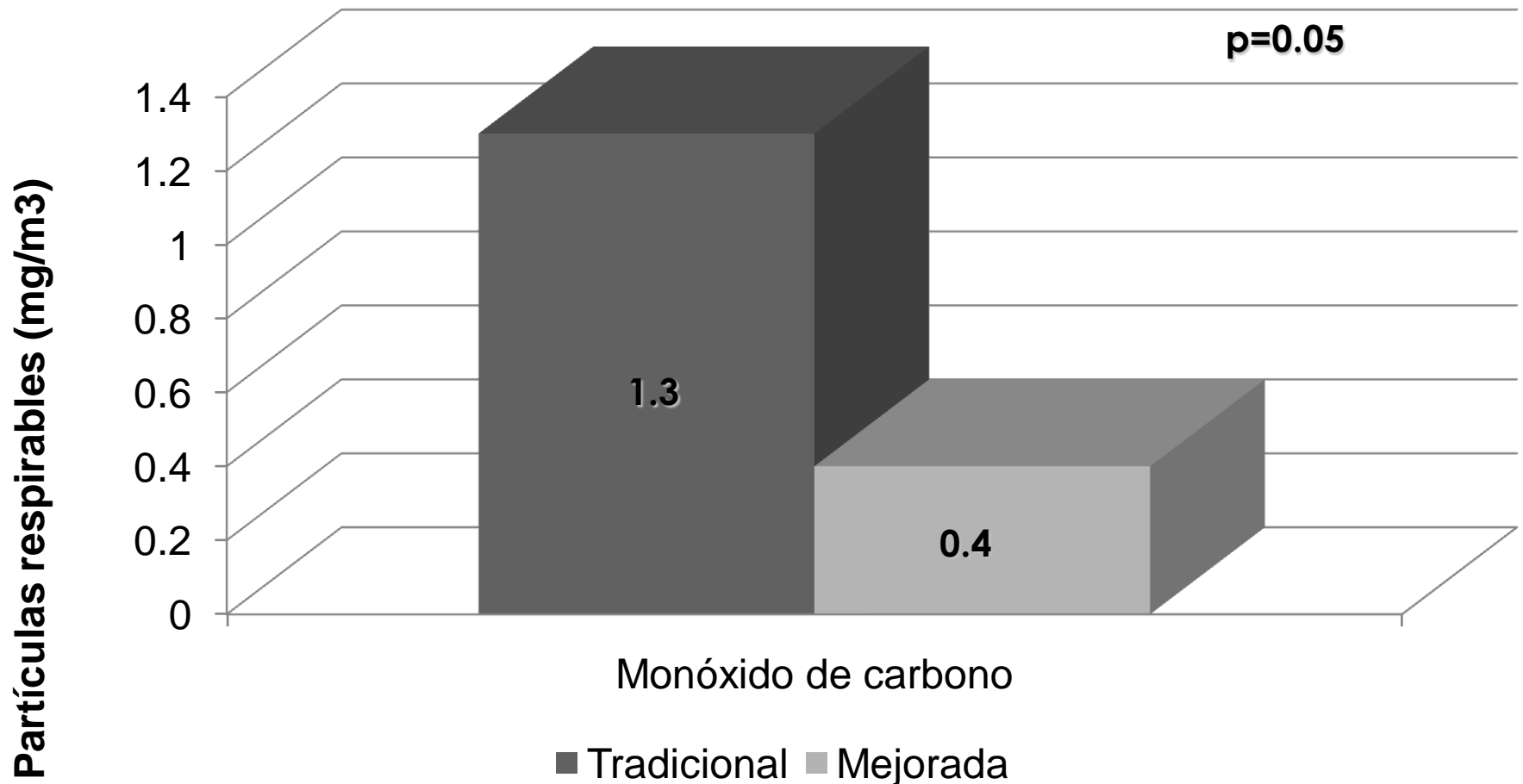
Años de exposición y bronquitis crónica



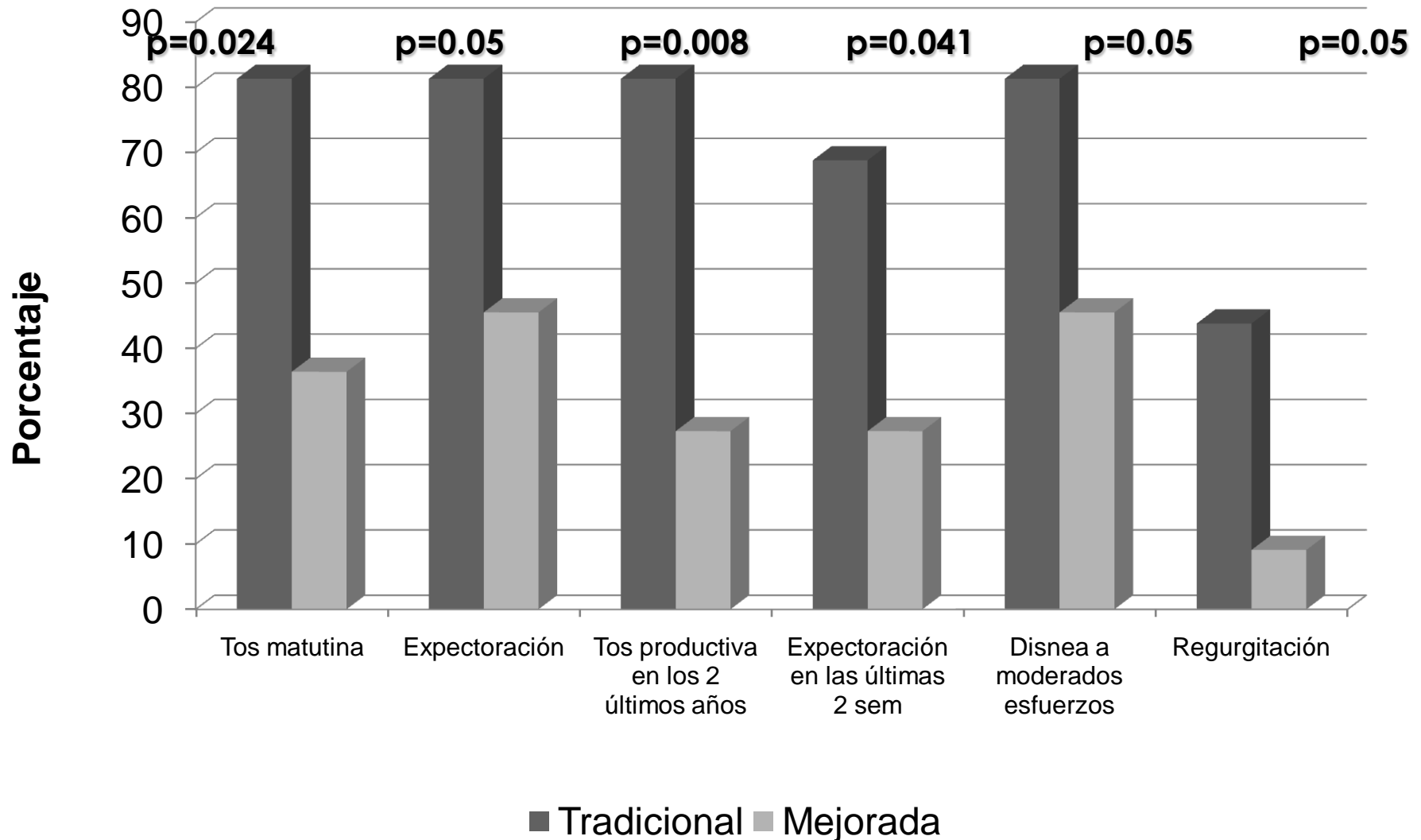
Concentración de monóxido de carbono liberada por ambos tipos de cocina



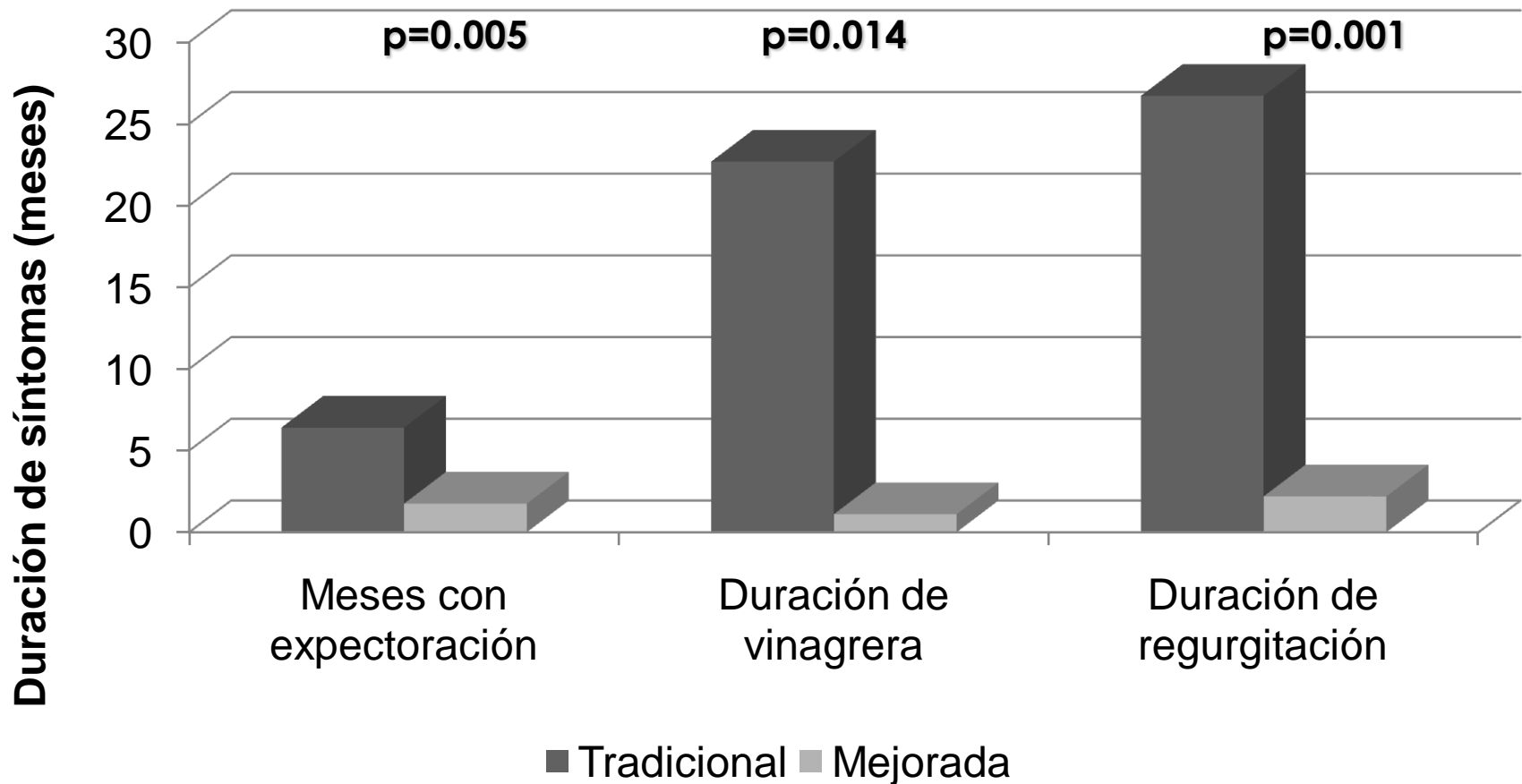
Partículas respirables despedidas por ambos tipos de cocina



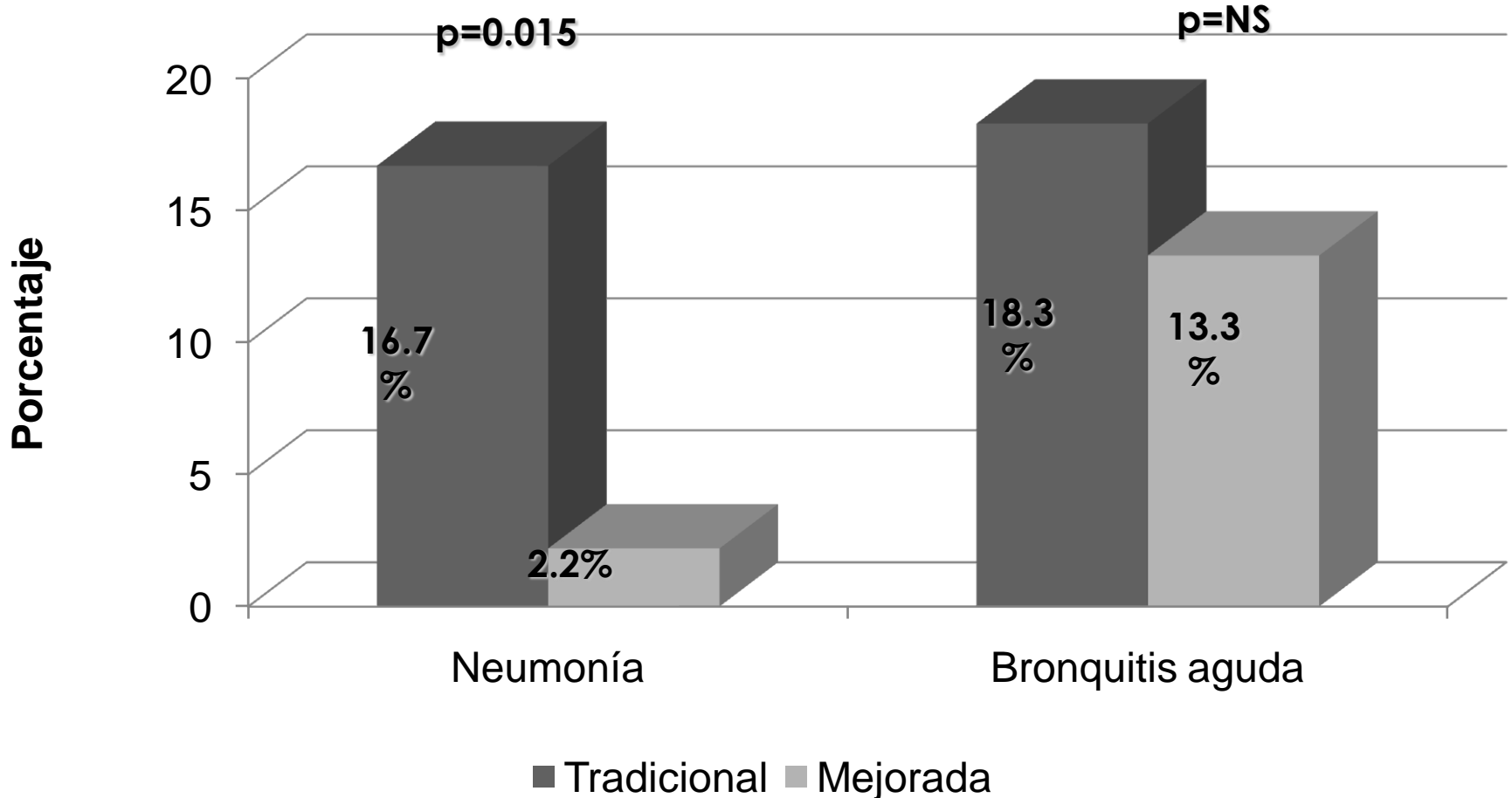
Síntomas presentados en menores de 30 años de acuerdo al tipo de cocina



Tiempo de duración de síntomas en pobladores menores de 30 años según tipo de cocina



Frecuencia de infecciones respiratorias en usuarios de ambos tipos de cocina



CONCLUSIONES

- Las mujeres están más expuestas a los combustibles de biomasa, la misma que se relaciona con la presencia de síntomas respiratorios y el tiempo de éstos se correlaciona linealmente con los años de los síntomas, la caída de la función respiratoria, y de la saturación de oxígeno.
- Las cocinas mejoradas contaminan menos y disminuyen las frecuencias de los síntomas y enfermedades respiratorias.