

EFECTO DE PLANTAS DE LOS GÉNEROS UNCARIA Y BIXA SOBRE EL ESTRÉS OXIDATIVO DE MACRÓFAGOS ACTIVADOS IN VITRO

HORNA P, VAISBERG A, HERRERA P

PRESENTACIÓN ORAL EN LAS

XI JORNADAS CIENTÍFICAS HUGO LUMBRERAS CRUZ

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

LIMA 1999, PERÚ

I. FICHA TÉCNICA 2

II. TRANSPARENCIA #1: Conocimiento previo científico y empírico acerca de las propiedades medicinales de la *Uncaria tomentosa* y la *Bixa s.p.* 4

III. TRANSPARENCIA #2: Efecto de extractos de *Uncaria tomentosa* (Ut), *Uncaria guyanensis* (Ug) y *Bixa orellana* (Bo) sobre el estrés oxidativo por quimioluminiscencia de macrófagos de la línea celular THP-1 activados con PMA 5

IV. TRANSPARENCIA #3: Efecto de extractos de *Uncaria tomentosa* (UT) y *Uncaria guyanensis* (UG) sobre el estrés oxidativo por quimioluminiscencia de macrófagos de la línea celular THP-1 activados con PMA 6

V. TRANSPARENCIA #4: Reacción entre H₂O₂ y Luminol en Presencia de *Uncaria tomentosa* (Ut), *Uncaria guianensis* (Ug) y *Bixa orellana* (Bo). Efecto de 5 minutos de hervido (h5min) sobre la actividad "scavenger" de las uncarias 7

VI. TRANSPARENCIA #5: Comparación del efecto "scavenger" de la *Uncaria tomentosa* (Ut) y la vitamina C (VitC) sobre la oxidación de luminol en presencia de peróxido de hidrógeno. 8

I. FICHA TÉCNICA

"XI JORNADAS CIENTIFICAS HUGO LUMBRERAS CRUZ"

1) NOMBRES DE LOS AUTORES:

Pedro Horna Zegarra*
Abraham Vaisberg Wolach**
Patricia Herrera Velit***

2) CATEGORÍA ACADÉMICA DE LOS AUTORES:

* Estudiante de Medicina
** Profesor principal
*** Profesor principal

3) UNIDADES OPERATIVAS A DONDE PERTENECEN LOS AUTORES:

* Facultad de Medicina "Alberto Hurtado". Universidad Peruana Cayetano Heredia
** Departamento de Microbiología. Laboratorios de Investigación y Desarrollo. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
*** Laboratorios de Bioquímica y Biología Molecular. Departamento de Ciencias Fisiológicas. Laboratorios de Investigación y Desarrollo. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

4) DIRECCIÓN DE AUTORES:

Laboratorios de Bioquímica y Biología Molecular. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
Av. Honorio Delgado 430, San Martín de Porres. Lima, Perú.

5) TELEFAX / E-MAIL : 481-7939 / phv@upch.edu.pe

6) RESUMEN:

a. Título:

EFFECTO DE PLANTAS DE LOS GÉNEROS UNCARIA Y BIXA SOBRE EL ESTRÉS OXIDATIVO DE MACRÓFAGOS ACTIVADOS IN VITRO

b. Autores:

Horna P, Vaisberg A, Herrera P

c. Introducción:

Algunas plantas de los géneros *Uncaria* y *Bixa*, se utilizan en medicina tradicional como herramientas terapéuticas para múltiples dolencias, incluyendo enfermedades en las que intervienen mediadores inflamatorios oxidativos producidos por macrófagos y otros leucocitos. Se pretende determinar el efecto de estas plantas sobre el estrés oxidativo generado por macrófagos activados *in-vitro*.

d. Materiales y Métodos:

Se activaron células de la línea de monocitos/macrófagos THP-1, en presencia de extractos de *Uncaria tomentosa*, *Uncaria guianensis* y una planta del género *Bixa*, registrándose la emisión de luz secundaria a la oxidación de luminol. En otros experimentos, se indujo la oxidación de luminol con peróxido de hidrógeno en ausencia de células.

e. Resultados:

En los experimentos con macrófagos, se observó una disminución de la luminiscencia en presencia de *U. tomentosa* y *U. guianensis*. La presencia de *Bixa* sp. a concentraciones similares no afectó los niveles de luminiscencia. En los

experimentos con peróxido de hidrógeno, se observó una inhibición de la luminiscencia con las tres plantas, siendo mayor el efecto de *Bixa* sp.

f. Conclusiones:

La presencia de *U. tomentosa* y *U. guianensis* inhibe la luminiscencia en la prueba del estrés oxidativo de macrófagos, aparentemente debido a una inhibición en la oxidación del luminol, tal como se observa en los ensayos con peróxido de hidrógeno como agente oxidante. La capacidad oxidativa de los macrófagos activados es inhibida por un efecto antioxidante de las uncarias *in-vitro*.

g. Palabras Clave:

PLANTAS MEDICINALES, MACRÓFAGOS, ANTIOXIDANTES, LÍNEA CELULAR, QUIMIOLUMINISCENCIA

II. TRANSPARENCIA #1:
Conocimiento previo científico y empírico acerca de las propiedades medicinales de la
Uncaria tomentosa* y la *Bixa s.p.

Bixa sp.

Usos

Antipirético
Antidisentérico
Para la acidez estomacal
Astringente
Antiinflamatorio tópico
Antiséptico tópico
Antiséptico vaginal
Cicatrizante
Afrodisiaco
Antitusígeno
Diabetes

Literatura Científica

- ◆ Antigonorréico *in-vitro*
- ◆ Hipoglicemiante

Uncaria tomentosa

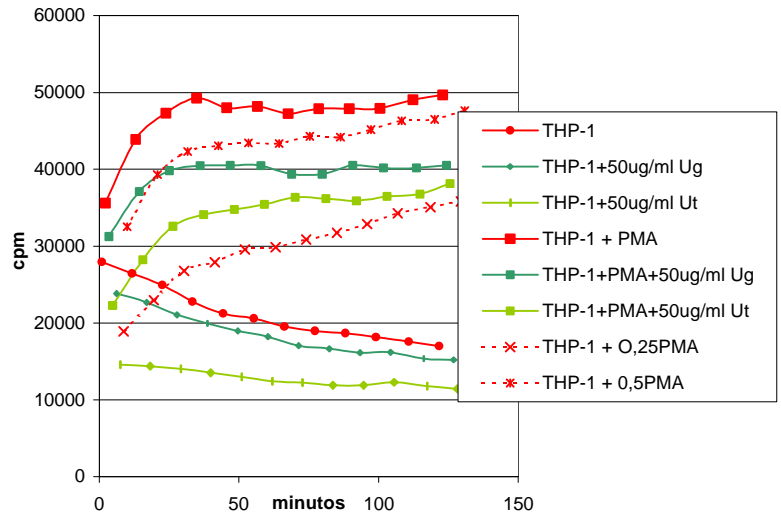
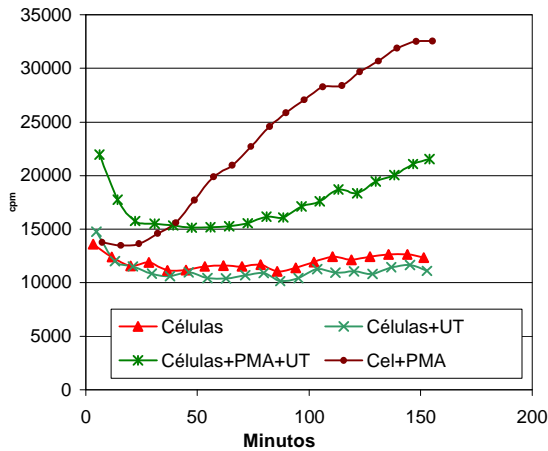
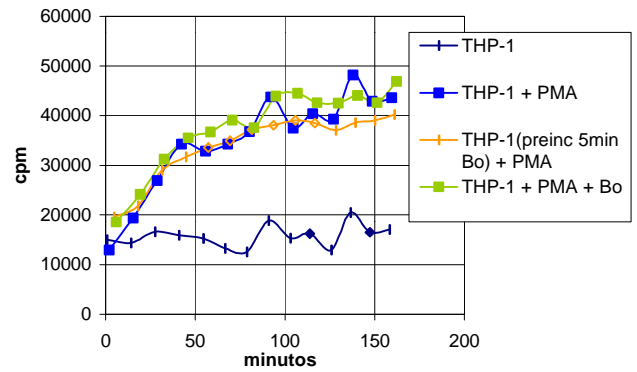
Usos

Antipirético
Artritis reumatoide
Enfermedades autoinmunes
Úlcera péptica y gastritis
Asma
Inflamación urinaria
Inflamación dérmica
Bursitis
Diabetes
Enfermedades virales (SIDA)
Desórdenes pre-menstruales
Enfermedad inflamatoria
intestinal
Colitis
Hemorroides
Fatiga crónica
Resfrío común
Alergias

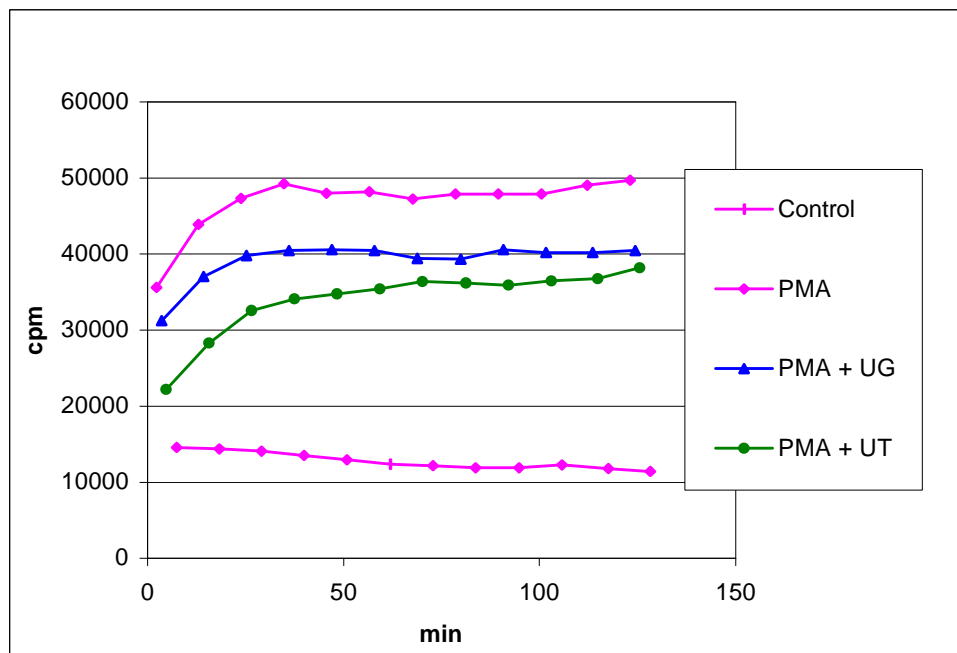
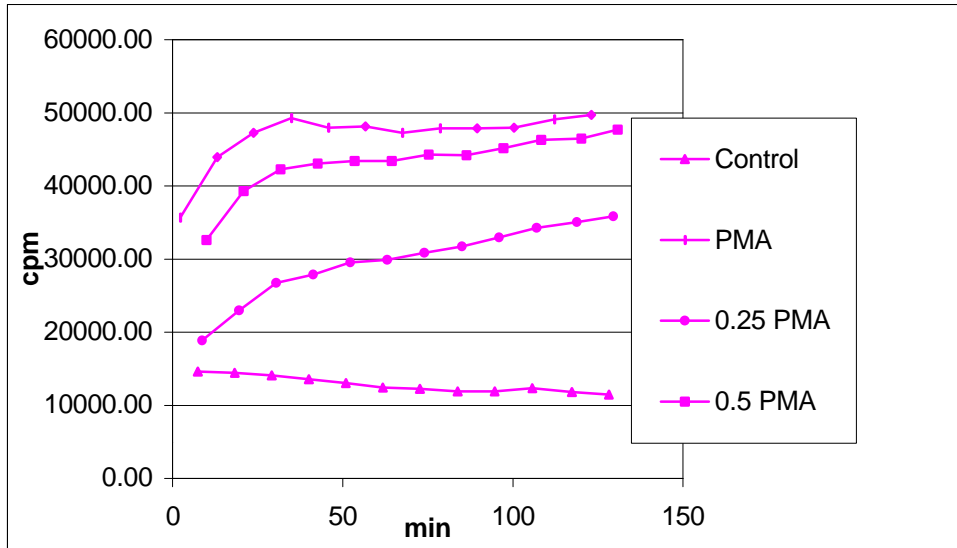
Literatura Científica

- ◆ Aumento de la *fagocitosis in-vitro* e *in-vivo*.
- ◆ Antiviral
- ◆ Anti-inflamatorio *in-vivo*.
- ◆ Antimutagénico
- ◆ Antileucémico
- ◆ Normalización de recuento de linfocitos

III. TRANSPARENCIA #2: Efecto de extractos de *Uncaria tomentosa* (Ut), *Uncaria guyanensis* (Ug) y *Bixa orellana* (Bo) sobre el estrés oxidativo por quimioluminiscencia de macrófagos de la línea celular THP-1 activados con PMA

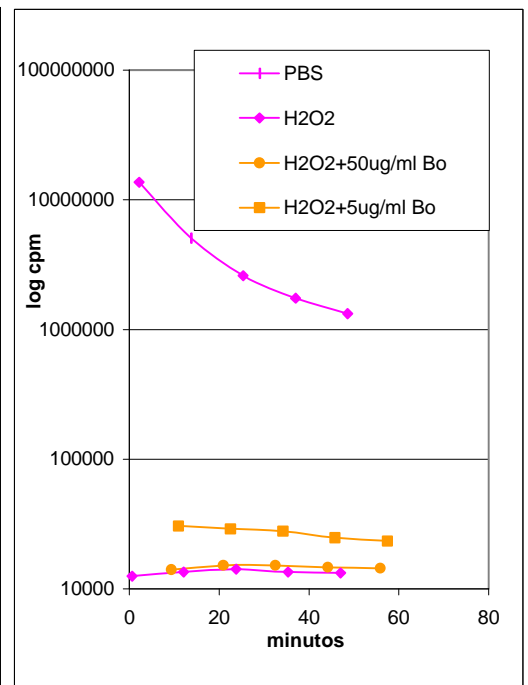
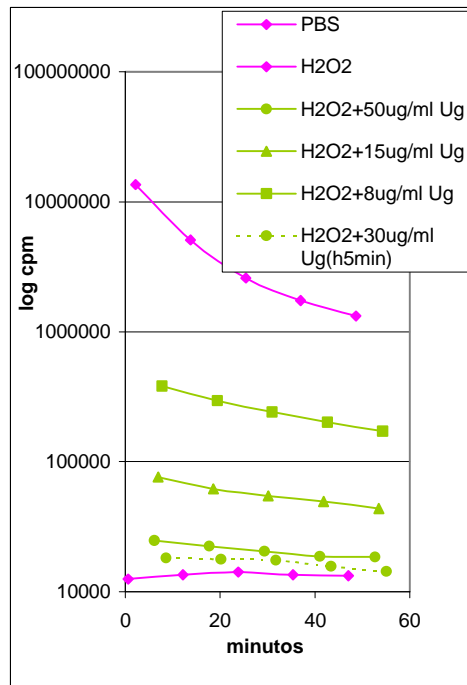
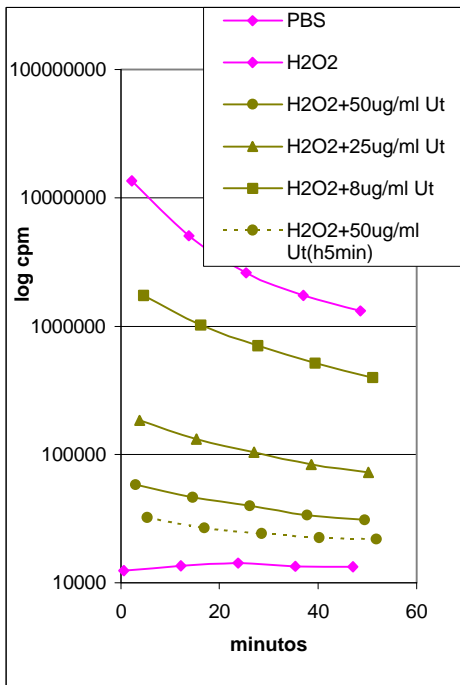


IV. TRANSPARENCIA #3: Efecto de extractos de *Uncaria tomentosa* (UT) y *Uncaria guyanensis* (UG) sobre el estrés oxidativo por quimioluminiscencia de macrófagos de la línea celular THP-1 activados con PMA



**V. TRANSPARENCIA #4: Reacción entre H₂O₂ y Luminol en Presencia de *Uncaria tomentosa* (Ut), *Uncaria guianensis* (Ug) y *Bixa orellana* (Bo).
Efecto de 5 minutos de hervido (h5min) sobre la actividad "scavenger" de las uncarias**

H₂O₂: 115 M



VI. TRANSPARENCIA #5: Comparación del efecto “scavenger” de la Uncaria tomentosa (Ut) y la vitamina C (VitC) sobre la oxidación de luminol en presencia de peróxido de hidrógeno.

