



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

Ciudadela Universitaria "Dr. Salvador Allende"

Teléfono: 2293680, E-mail: fcquimic@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

REPORTE FINAL

CODIGO: 5/06

TITULO:

Determinación del posible efecto adelgazante del producto denominado **Vermella Slim** procedente de los laboratorios NUTRAMEDIX, LLC, Florida y su comparación con el **Hoodia Supreme** procedente de los laboratorios Natures Bénédict / Síndrome X, Inc., NJ

OBJETIVOS:

Estudiar la efectividad de la **Vermella Slim** y del **Hoodia Supreme** para producir efectos sobre la ganancia en peso corporal de las ratas de laboratorio, siguiendo las técnicas descritas en la literatura.

ANTECEDENTES:

El presente estudio tiene como antecedente el posible efecto adelgazante de la **Vermella Slim** y el **Hoodia Supreme** utilizando la ganancia en peso de la rata como un indicador de sus efectos.

El estudio farmacológico de la mencionada actividad es uno de los requisitos indispensables que aparece detallado en numerosas guías internacionales, y nos garantiza, dentro del margen de error que trae consigo la técnica, que se conozca el posible potencial para producir efectos adelgazantes en el humano.

El efecto farmacológico como adelgazante se encuentra descrito en la literatura internacional y de ahí fue extraído nuestro trabajo (1, 2).

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

Ciudadela Universitaria "Dr. Salvador Allende"

Teléfono: 2293680, E-mail: fcquimic@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

REPORTE FINAL

BENEFICIOS CIENTÍFICO TÉCNICOS Y SOCIOECONÓMICOS:

La demostración de que estos productos poseen la actividad antes mencionada, es importante debido a que podría contarse con nuevos medicamentos pero, en esta ocasión, derivados de plantas medicinales con la consiguiente baja toxicidad que las mismas presentan, lo cual serviría además para poder inscribirlo como un nuevo medicamento en el Registro correspondiente.

VARIABLES A MEDIR:

1. Administración diaria del producto Vermella Slim y su efecto sobre el peso corporal durante 7 días.
2. Administración diaria del producto Hoodia Supreme y su efecto sobre el peso corporal durante 7 días

PROCEDIMIENTOS A SEGUIR:

MATERIALES DE ENSAYO: Vermella Slim y Hoodia Supreme. Se emplearon para este estudio los procedimientos descritos por Gerhard Voegel (1997).

CAMBIOS EN EL PLAN DE ESTUDIO:

No se efectuaron cambios en el protocolo propuesto a la Unidad de Garantía de la Calidad, y cuyo número aparece referido en la página #1.

DATOS DE LA MUESTRA:

Entidad que solicita los servicios: Lab. NutraMedix, LLC y Natures Benefit / Síndrome X, Inc.

Persona responsable por la Entidad solicitante: Ing. José Icaza

Fecha de entrada: 26-05-05

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

Ciudadela Universitaria "Dr. Salvador Allende"

Teléfono: 2293680, E-mail: fcquimic@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

REPORTE FINAL

Entidad que realizó el trabajo: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Químicas.

Dirección: Ciudadela Universitaria "Dr. Salvador Allende"

Forma de presentación del producto: La Vermella Slim se presenta en un frasco de cristal color ámbar con gotero de cristal transparente y conteniendo 30mL. La Hoodia Supreme viene en un frasco plástico de color blanco conteniendo 60 cápsulas.

Almacenamiento: Se guardó antes y durante el experimento a temperatura ambiente, tal como fue indicado, protegido de la luz y en un estante con llave.

INFORMACION CON RESPECTO AL MANEJO:

No se indican observaciones para su manejo, por no ser necesarias.

COMPOSICIÓN DE LOS PRODUCTOS:

Vermella Slim:

Extracto de hojas de Vermella

Agua mineral

Etanol (20% – 25 %)

Hoodia Supreme:

Polvo de Hoodia Supreme

Celulosa

Magnesio estearato

Silica

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL:

INTRODUCCION:

Este ensayo fue conducido con vistas a determinar el posible efecto adelgazante de los productos **Vermella Slim** y **Hoodia Supreme** empleando para ello la vía oral, dado a que esta es la que se propone emplear en los humanos.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

Ciudadela Universitaria "Dr. Salvador Allende"

Teléfono: 2293680, E-mail: fcquimic@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

REPORTE FINAL

DOSIS UTILIZADA EN EL ENSAYO:

Vermella Slim:

En este estudio se trabajó con un volumen de 0.5mL/200g de peso del animal, en una administración diaria y además se les suministraron 40 gotas por 80mL de agua de bebida.

Hoodia Supreme:

Se trabajo con un volumen de 2mL/200g de peso corporal de la rata, lo que equivale a 100mg/200g.

Además se suministró 1mL por 80mL de agua de bebida.

ENSAYO PRINCIPAL:

METODOS Y TECNICAS:

Materiales de Estudio: Vermella Slim y Hoodia Supreme.

Modelo Animal: El ensayo se realizó en una especie roedora (rata) con un mínimo de 5 animales por grupo y de un solo sexo. En el caso nuestro se emplearon ratas machos con un peso del valor medio \pm el 20% de éste (3) pertenecientes a la línea Wistar y procedentes del Bioterio de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Guayaquil las cuales se encontraban aptas para realizar el estudio propuesto.

Los animales fueron mantenidos en condiciones de cuarentena y aclimatación según lo establecido (4, 5) dicho periodo tuvo una duración mínima de 5 días.

El acceso al agua fue "ad limitum", pero la comida se colocó de una forma controlada, es decir, midiendo y determinando lo que comían cada día y lo que sobraba al día siguiente.(6, 7)

Los animales fueron distribuidos de forma aleatoria dentro de los diferentes grupos.(8)

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

Ciudadela Universitaria "Dr. Salvador Allende"

Teléfono: 2293680, E-mail: fcquimic@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

REPORTE FINAL

El tiempo que duró la prueba fue de 12 días (5 de aclimatación y 7 de ensayo).

A todas las ratas tratadas y se les suministró la cantidad de alimento estipulada para la especie (2).

Al final del experimento todos los animales fueron sacrificados cumpliendo con los procedimientos de Refinamiento, para evitar el dolor y el sufrimiento de los mismos.

PROCESAMIENTO ESTADISTICO:

Se determinó la media y la desviación estándar para cada día y finalmente se hizo un Análisis De Varianza de una vía de clasificación y la prueba de Student Newman Keuls con una $p < 0,05$, para ver los grupos que diferían (3).

DESARROLLO DEL METODO.

En el ensayo se confeccionaron 2 grupos, los que se muestran a continuación

TABLA #1. GRUPOS QUE SE SOMETIERON A ENSAYOS	
1	Animales a los que se les suministró Hoodia Supreme 100mg/200g en un volumen de 2mL/200g por vía oral y 1mL en 80mL de agua de bebida.
2	Animales que recibieron Vermella Slim en un volumen de 0.5mL/200g por vía oral y 40 gotas en 80mL de agua de bebida

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

Ciudadela Universitaria "Dr. Salvador Allende"

Teléfono: 2293680, E-mail: fcquimic@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

REPORTE FINAL

RESULTADOS Y DISCUSION:

En la tabla que se expone a continuación se observa el comportamiento de los pesos corporales de los animales desde el día en que ingresaron al ensayo hasta el día séptimo del ensayo.

TABLA #2. COMPORTAMIENTO DEL PESO CORPORAL DE LOS ANIMALES QUE INGIEREN VERMELLA SLIM Y HOODIA SUPREME EN AGUA DE BEBIDA Y MEDIANTE CANULACION INTRAGASTRICA								
Grupos		Días						
		1	2	3	4	5	6	7
Hoodia Supreme	\bar{X}	166.8	166.6	168.6	168.6	166.2	165.2	167.0
	D.s	17.61	18.11	17.52	16.82	11.6	12.6	11.78
V.Slim	\bar{X}	167.8	169.8	169.8	171.4	170.6	164.2	169.8
	d.s	17.36	16.05	14.6	13.7	14.9	14.5	13.53

De la tabla se puede apreciar que durante la semana que duró el experimento la respuesta fue muy similar para ambos grupos, no hallándose diferencias estadísticas entre los tratamientos y entre los días ($p < 0.05$).

Los resultados dentro de los grupos para el primero y séptimo días fueron muy similares para ambos grupos.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

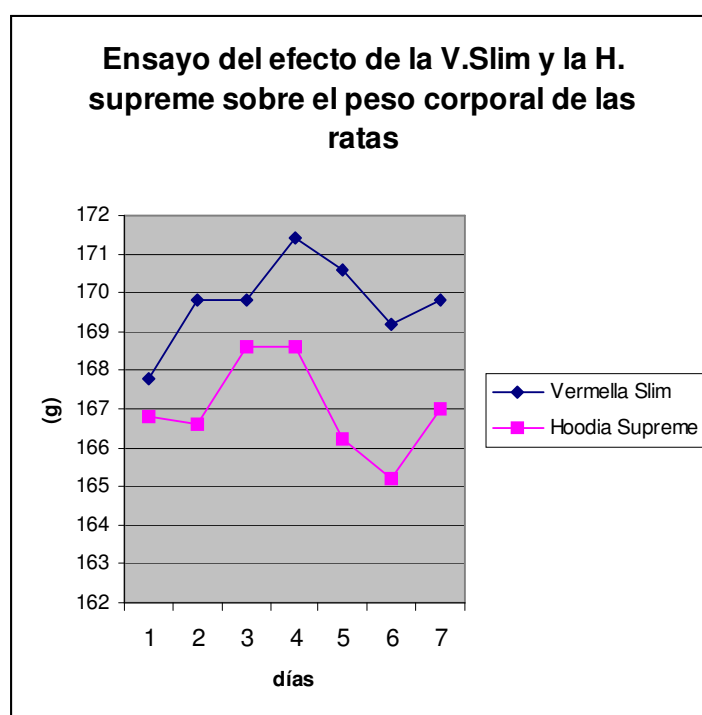
Ciudadela Universitaria "Dr. Salvador Allende"

Teléfono: 2293680, E-mail: fcquimic@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

REPORTE FINAL

De los valores de la tabla anterior se confeccionó la figura siguiente:



En esta figura se puede notar con mayor nitidez que la Hoodia Supreme aunque, como se explicó anteriormente, no mostró diferencias estadísticas, si disminuía el peso más que la Vermella Slim, aunque de una forma ligera.

Hay que tener en cuenta que los animales que recibieron Vermella Slim, recibieron 4 veces menos producto que los que se les suministró Hoodia Supreme,

En un estudio anterior realizado con Vermella Slim pero contrastándola contra animales que no recibieron tratamiento alguno, los resultados fueron los siguientes:

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

Ciudadela Universitaria "Dr. Salvador Allende"

Teléfono: 2293680, E-mail: fcquimic@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

REPORTE FINAL

TABLA #3. COMPORTAMIENTO DEL PESO CORPORAL DE LOS ANIMALES QUE INGIRIERON VERMELLA SLIM EN AGUA DE BEBIDA Y MEDIANTE CANULACION INTRA-GASTRICA								
Grupo		Días						
		1	2	3	4	5	6	7
No tto	X	131.8 a	139.4 ab	144.0 bc	151.2 c	156.2 C	159.4 c	171.6 d
	d.s	8.17	4.67	4.30	4.21	4.0	4.9	7.16
V. Slim	Xs	136.4 a	136.0 a	136.6 a	139.4 a	140 A	142.6 a	146.6 A
	d.s	7.37	8.66	8.96	7.4	7.81	7.47	5.06

Como se puede apreciar en la tabla anterior, los valores de ganancia en peso para las ratas a las que se les suministró Vermella Slim fueron menores que para aquellas que no reciben tratamiento alguno. Sin embargo, fueron mayores que los que se obtuvieron en este nuevo experimento.

Esto tiene explicación en el hecho de que las ratas tomadas para realizar el primer ensayo fueron de menor edad que las del experimento objeto de este trabajo, peso aproximado de 130g. Como ellas se hallan en pleno desarrollo, su curva de crecimiento tiene una pendiente mayor que las que tienen más de 160g, es decir las del experimento actual.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS

Ciudadela Universitaria "Dr. Salvador Allende"

Teléfono: 2293680, E-mail: fcquimic@ug.edu.ec

Guayaquil, Ecuador

REPORTE FINAL

Aun así podemos ver, como se explicó con anterioridad, que la Vermella Slim es capaz de disminuir la ganancia en peso de los animales de experimentación, en ambos experimentos, al igual que la Hoodia Supreme.

CONCLUSIONES.

La **Vermella Slim** y la Hoodia Supreme presentan efectos adelgazantes similares en las ratas de laboratorio que fueron empleadas como animales de experimentación durante la semana que duró el experimento.

PERSONAL RESPONSABILIZADO DEL ESTUDIO:

Profesional Responsable:
MSc. Gastón García Simón.

Firma:



Fecha: 06/06/05

BIBLIOGRAFIA:

1. CYTED curso para Investigadores en el descubrimiento de nuevos medicamentos, Lima Noviembre de 1996,.
2. Drugs Discovery, Gerhard Voegel (1997).
3. Procedimiento. Peso Corporal de las ratas.
4. Procedimiento. Guía para el cuidado de los animales de Laboratorio.
5. Procedimiento. Cuarentena .
6. Procedimiento. Suministro de Agua manual de rutina.
7. Procedimiento. Asignación aleatoria de las especies roedoras.
8. Procedimiento. Eutanasia.
9. Pink W. Statistics for toxicology in Principles and methods of toxicology, W. Hayes, ed. Raven Press, N:Y: 1994