

## **ESTUDIO DE VALORACIÓN, ACEPTABILIDAD Y EFICACIA COSMÉTICA DEL ACEITE DE JOJOBA (*Simmondsia chinensis*) EN UNA TINTURA CAPILAR DE TINTES ROJIZOS**

Este estudio ha tenido como objetivo evaluar sensorialmente una tintura capilar de tintes rojizos con el agregado de aceite de jojoba en concentraciones distintas y una muestra control en test de media cabeza. Corroborar esta respuesta con la evaluación instrumental del color del pelo *in vivo* y mediante un método no invasivo para verificar la permanencia del color. Este estudio ha sido realizado por CLAIM - Asesoramiento en evaluaciones de eficacia cosmética y conducido por la Dra. Silvia H. Pérez Damonte.

### **Procedimiento del estudio**

La tintura en crema utilizada presenta aspecto cremoso sin grumos (cuya viscosidad está en el orden de 90.000 a 200.000 cp), color característico según standard, olor amoniacal pero se percibe la fragancia, el pH está comprendido entre 10 y 11,2. La crema reveladora contiene peróxido de hidrógeno.

Se pidió a las participantes que concurrieran a la sala del testeo sin haber realizado la higiene del cuero cabelludo tres días antes, se les aplicó la coloración crema preparada por una mezcla 60 gr de tintura con 90 cm<sup>3</sup> de crema oxigenada de 20 volúmenes (150gr de tintura).

Se realizaron distintas mezclas de concentraciones variables 2% (3 gr), 1% (1,5 gr), 0,6% (1gr), 0,5% (0,75), 0,3% (0,5 gr) de aceite de jojoba.

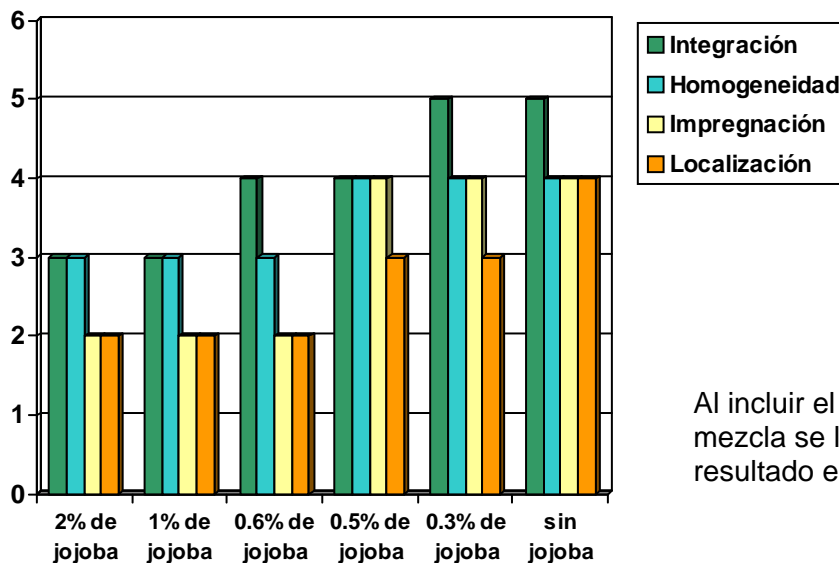
Se realizó la aplicación según el test de la media cabeza a simple ciego, un lado la tintura sin aceite de jojoba y el otro con aceite de jojoba. Se dividieron los panelistas en grupos de 3 para cada concentración.

### **Resultados y discusión**

Las 15 voluntarias completaron satisfactoriamente este estudio.

No se observó ninguna reacción cutánea durante el curso de este estudio.

## Valores relacionados a la preparación y aplicación del producto respecto al tiempo



Al incluir el aceite de jojoba a la mezcla se llega a un mejor resultado en menos tiempo

## Evaluación sensorial durante la aplicación de la tintura

- En el comparativo se pudo observar que la incorporación del **Aceite de Jojoba** permite un mejor rendimiento de la mezcla integrada en un 30%.
- Al extender la mezcla colorante a largos y puntas el peine se desliza con mayor facilidad, lo que permite una tracción menor para la fibra capilar y torna más agradable la aplicación para la cliente y el operador.
- Durante el tiempo de reposo, es posible verificar que la tintura de tonos rojizos con aceite de jojoba penetra más fácilmente en todo el cabello.

## Evaluación sensorial post aplicación, resultados del color y estado del cabello

- Durante la emulsión y el enjuague se pudo observar la eliminación más rápida del producto con aceite de jojoba y menor adherencia a la piel (manchas) que la tintura control.
- La peinabilidad fue muy superior en el lado que se aplicó la mezcla colorante con el aceite de jojoba.
- El brillo en húmedo y seco también fue superior.
- La incorporación del aceite de jojoba realza los tintes rojizos y aporta una luminosidad y transparencia que mejora la calidad del reflejo.
- La evaluación en la mejoría de la durabilidad del color fue notable en aquellas que utilizaron la tintura con aceite de jojoba en concentraciones del 2%, 1% y 0,6%.

## Evaluación instrumental

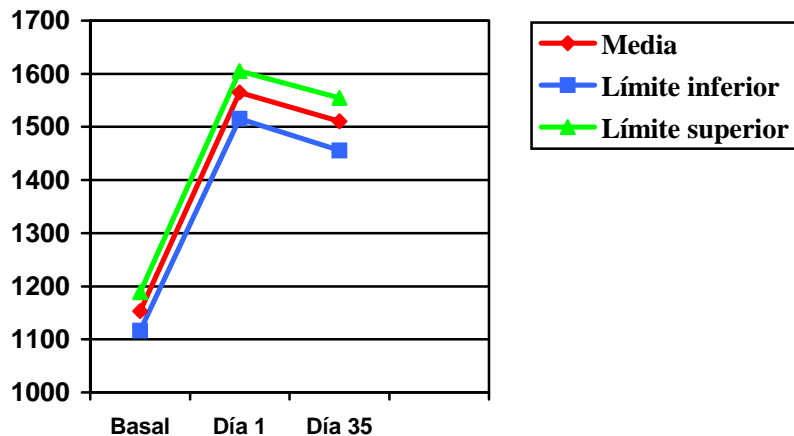
Fue realizada con el equipo Mexameter® que mide cuantitativamente la melanina o el contenido de pigmento en el cabello, mediante una técnica *in vivo* y no invasiva.

Panelistas	Basal	Sin jojoba		Con jojoba	
		Día 1	Día 35	Día 1	Día 35
MN	1174	1620	1499	1680	1640
SR	1195	1600	1534	1634	1584
TU	1226	1435	1343	1480	1428
GR	1081	1576	1387	1600	1500
MP	1185	1647	1576	1678	1638
SS	1114	1345	1220	1390	1315
PY	1101	1710	1649	1715	1670
RT	1147	1512	1477	1567	1537
HI	1259	1578	1599	1601	1581
LJ	1122	1453	1344	1498	1438
BM	1156	1477	1367	1499	1414
NT	1026	1525	1478	1502	1470
CF	1234	1527	1498	1535	1523
SP	1198	1449	1299	1499	1424
VF	1078	1568	1437	1598	1498

## Resumen

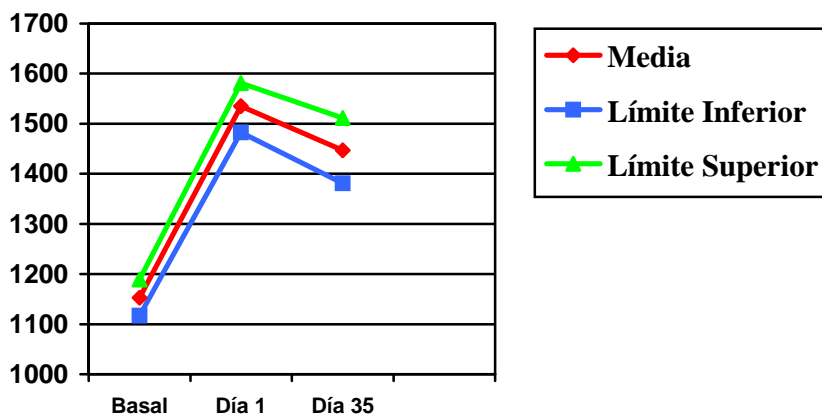
### Media cabeza con aceite de jojoba

	Basal	Day 1	Day 35
Media	1153.07	1565.07	1510.67
Desvío standard	65.76	89.76	99.53
Límite inferior para Intervalo de Confianza	1116.73	1515.47	1455.67
Límite superior para Intervalo de Confianza	1189.13	1604.99	1554.68

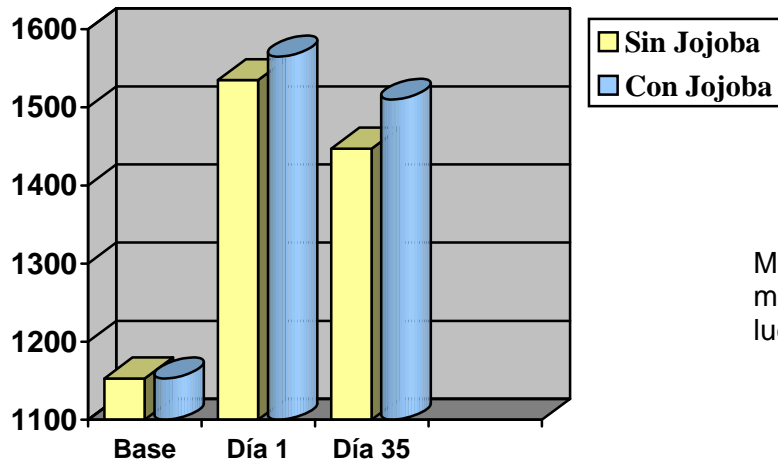


### Media cabeza sin aceite de jojoba

	Basal	Día 1	Día 35
Media	1153.07	1534.8	1447.13
Desvío standard	65.76	93.93	119.6
Límite inferior para Intervalo de Confianza	1116.73	1482.9	1381.05
Límite superior para Intervalo de Confianza	1189.13	1580.85	1511.51



## Permanencia del color de acuerdo al tiempo



Mejor penetración inicial y mayor durabilidad del color luego de varios lavados

## Conclusión I

Bajo las condiciones de esta Técnica se recomienda la concentración del 2%, 1% y 0,6% de aceite de jojoba para mejorar el desempeño y la permanencia del color de la tintura capilar de tintes rojizos.

**El aceite de jojoba en una mezcla de tintura capilar de tintes rojizos permite lo siguiente:**

### ***Atributos destacables:***

- Facilita la integración de la mezcla.
- Agiliza la aplicación y localización.
- Mejora el rendimiento.
- Permite una eliminación más rápida del producto.

### ***Eficacia Cosmética:***

- Permite mejorar el desenredo y la peinabilidad en húmedo y en seco.
- Se logra un brillo superior.
- La incorporación del aceite de jojoba mejora la sensación táctil tanto en cabello húmedo como en seco.
- Permite una mejor permanencia del color.

## ***Aceptabilidad del consumidor***

Las voluntarias manifestaron espontáneamente tener una parte de la cabeza con color más intenso, mejor brillo y suavidad al tacto.

### **Registro diario de comentarios**

<b>Voluntarias</b>	<b>Comentarios</b>
MN	Mas brillo en el lado derecho (tratado con jojoba)
SR	El lado derecho (con jojoba) es más dócil que el izquierdo
TU	El cabello es mas modelable al cepillo con el aceite de jojoba
GE	Más suave
MP	No noto diferencia alguna entre ambos lados
SS	El color es más brillante
PY	El cabello parece mas grueso y brillante
RT	Con más cuerpo y fácil de peinar
HI	Más sedoso y brillante
LJ	Permanece más el color
BM	El color y el brillo permanecen más
NT	Menos seco y brillante
CF	Tiene una apariencia rara
SP	Es diferente pero mejor
VF	Mayor suavidad y brillo

## **Conclusión II**

La permanencia del color fue testeada instrumentalmente para evitar subjetividades, pero la apreciación particular de las panelistas fue la siguiente:

50% de las panelistas declararon más brillo.

35% de las panelistas sintieron el cabello más suave.

25% de las panelistas notaron mayor facilidad en el peinado.

Sólo un 5% de las participantes no declaró alguna diferencia positiva.

Es importante destacar que ninguna de las participantes de este estudio declaró o identificó atributos negativos respecto al uso de tintes rojizos con el agregado de aceite de jojoba.

Como resultado de este estudio, se verificó que el 95% de las panelistas notaron diferencias destacables y/o atributos positivos en el cabello tratado con aceite de jojoba, sintiéndolo más suave, con más brillo y flexible al peinado, mientras que sólo el 5% de las participantes no encontraron ninguna diferencia entre un lado de la cabeza y el otro.