

Curso de Formación Continua en Cardiología 2010-2011

***Abordaje del
tabaquismo en el
consultorio del
cardiólogo***

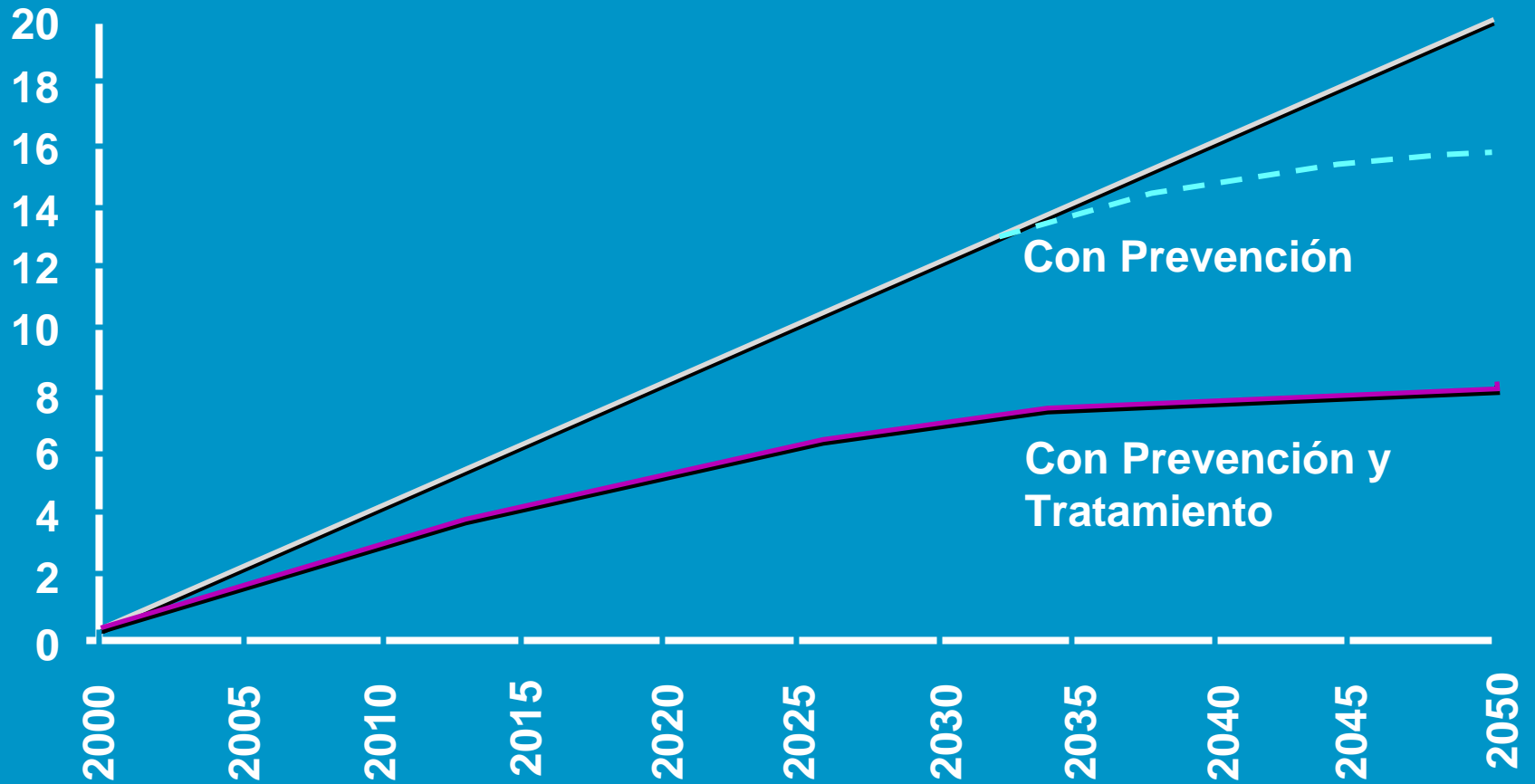
Mortalidad por el tabaquismo en Argentina



Casi un “Cromagnon” por día
todos los días del año....
= 40.000 muertes /año

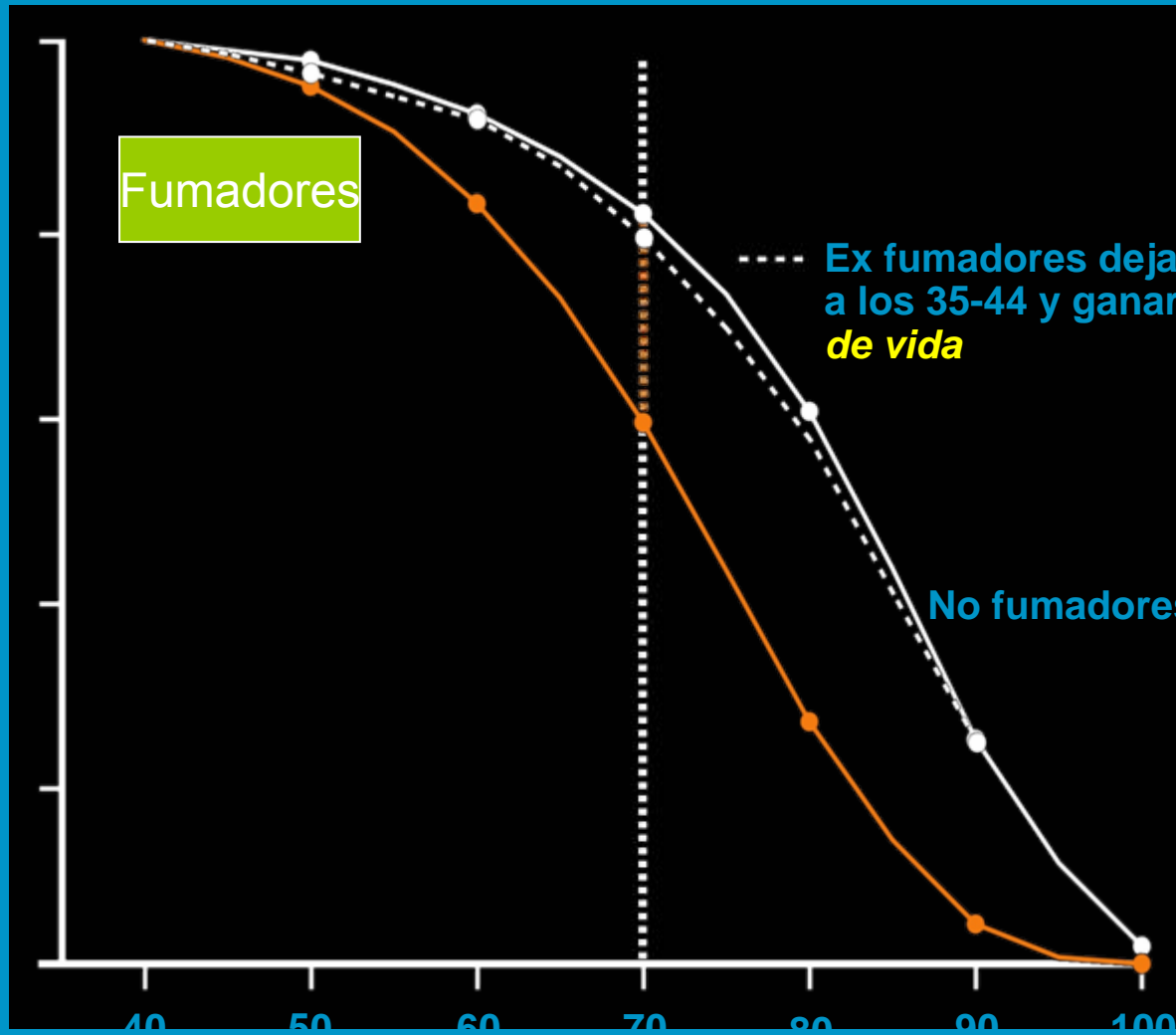


Patrón estimado de Mortalidad



Fuente: Jack Henningfield

Sobrevida al dejar de fumar cerca de los 40



9 años

Ex fumadores dejaron a los 35-44 y ganaron 9 años de vida

No fumadores

La adicción al tabaco

- Necesidad imperiosa de consumo
- Síndrome de abstinencia
- Tolerancia



Aspectos Generales de la Nicotina

- La nicotina es extremadamente potente
- La nicotina, en comparación con la cocaína, la heroína y la morfina, es **hasta 10 veces** mas potente en su capacidad para producir efectos psicoactivos y modificar la conducta humana, como también el comportamiento animal.

El proceso de la dependencia de la nicotina

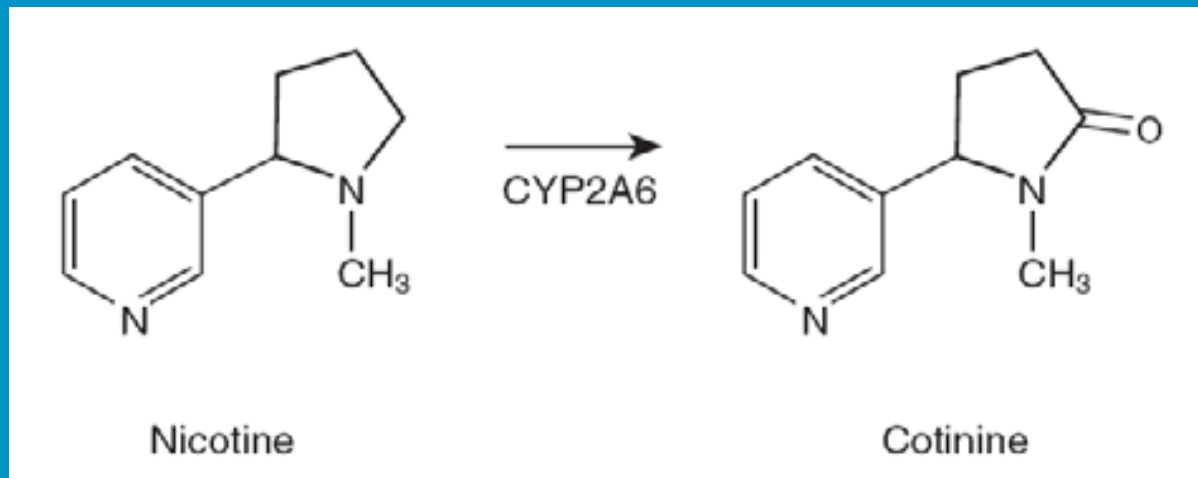
- Efectos farmacológicos
 - La nicotina es un reforzador primario
 - Efectos no-farmacológicos
 - Los estímulos ambientales/sociales asociados c/ fumar contribuyen a reforzar la dependencia de la nicotina
 - Se cree que la nicotina mejora marcadamente los efectos de refuerzo de los estímulos ambientales/sociales
- Los efectos farmacológicos de la nicotina son necesarios, pero no suficientes, para explicar la dependencia del tabaco. Estos efectos deben tener en cuenta el contexto ambiental/social en donde se produce el comportamiento.

Distribución, Metabolismo y Eliminación de la Nicotina

- A los 10 a 20 segundos de inhalar el humo, la nicotina llega al sistema nervioso central (SNC)
- Cuando la nicotina llega al cerebro, el fumador experimenta una **respuesta farmacológica** que incluye:
 - Sensación de placer**
 - Relajación**
 - Reducción del estrés**
 - Estado alerta aumentado**
 - Mejor concentración**
 - Cambios en el estado de ánimo**

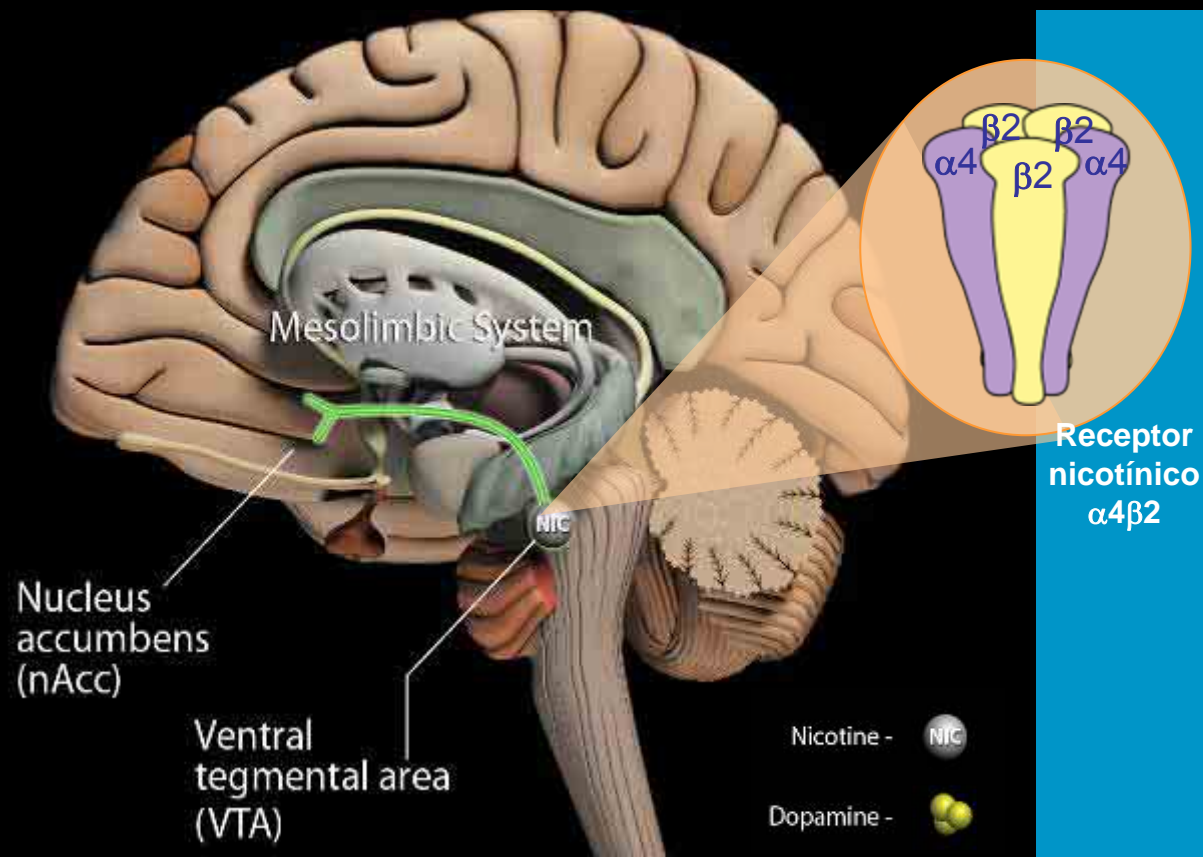
Metabolismo de la Nicotina

- 80-90% es metabolizada en el hígado, riñones y pulmones
- Conversión en diversos metabolitos por la CYP2A6
- Algunas personas carecen de esta enzima funcional: metabolismo lento y menos dependencia
- **Metabolito principal: cotinina**
- La nicotina y la cotinina se eliminan del cuerpo por vía renal



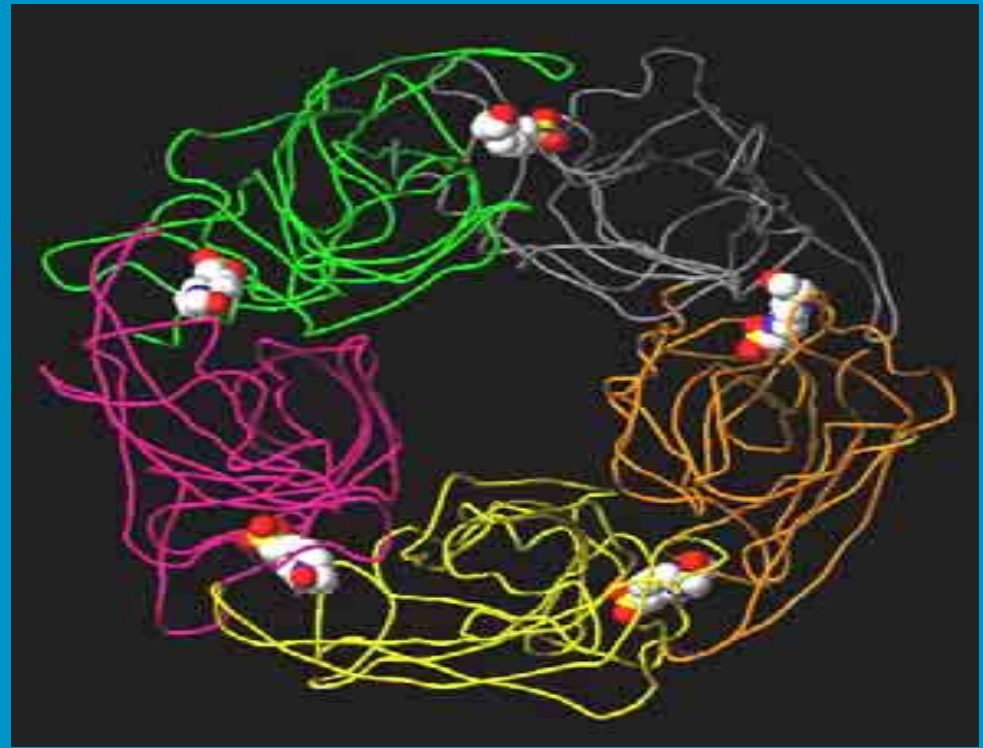
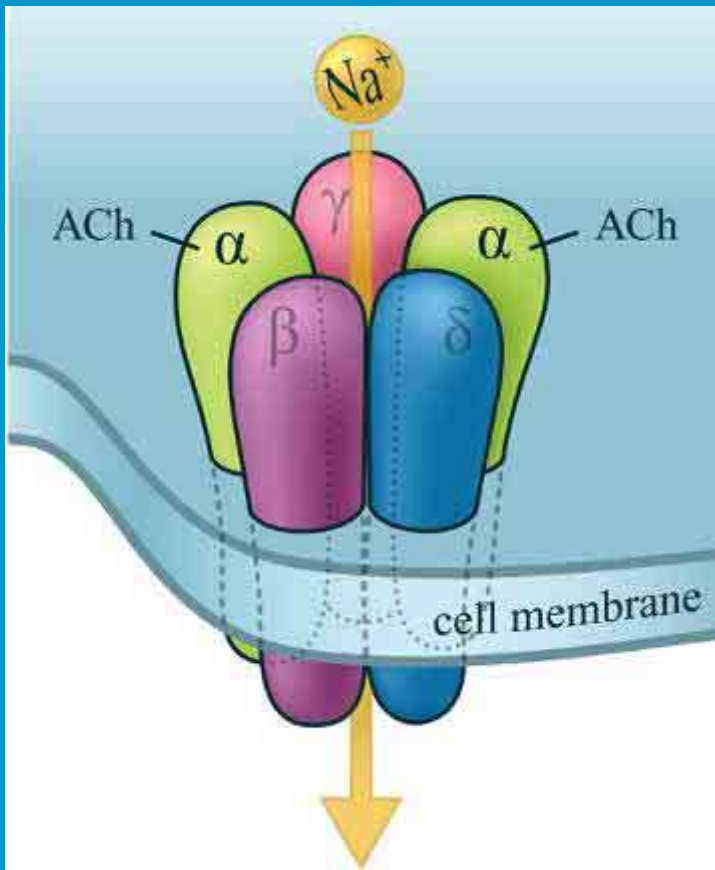
Mecanismo de acción de la nicotina en el sistema Nervioso Central

- La nicotina se une a los receptores nicotínicos de acetilcolina $\alpha 4\beta 2$ (nACh) en el Area Tegmental Ventral (VTA) \rightarrow liberan dopamina (entre otros).
- La dopamina estimulan al Nucleo accumbens (“centro de recompensa”) \rightarrow refuerza la adicción.



Receptor nicotínico para la acetilcolina $\alpha 4\beta 2$

- 5 sub-unidades



EFECTO TABACO

1. Cómo actúa la nicotina en el cerebro

Afecta la zona tegmental ventral.



2. El circuito de la recompensa

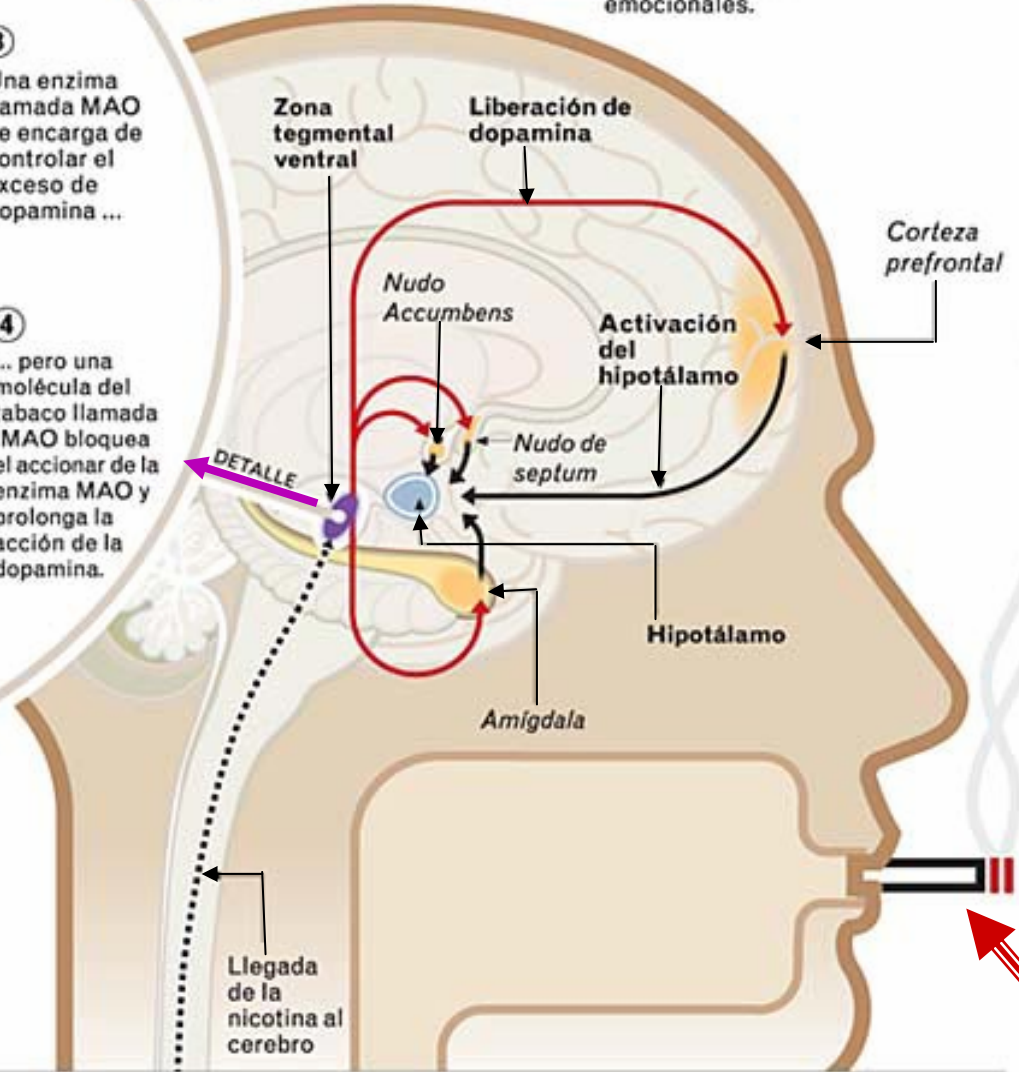
Cuando la nicotina llega al cerebro pone en funcionamiento un circuito relacionado con la noción de satisfacción.



La liberación de dopamina afecta a cuatro puntos del cerebro: el nudo accumbens, el septum, la amígdala y la corteza prefrontal



Estos cuatro puntos juntos activan al hipotálamo, centro de las reacciones emocionales.



3.

Vuelta a empezar

Al dejar de recibir nicotina, las neuronas experimentan una sensación de abstinencia y obligan al cuerpo/mente a un nuevo suministro de nicotina.

Se instala la dependencia.

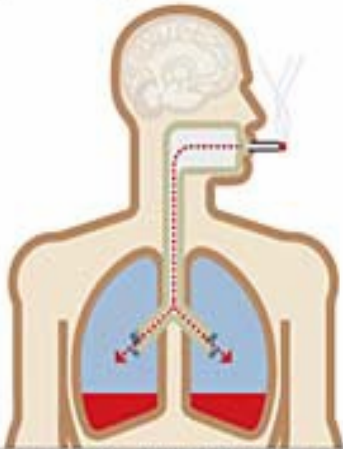


Neurobiología: un esquema

Una conducta compulsiva → **ADICCION**



Al encender un cigarrillo y con la primera pitada, el humo y la nicotina llegan a los pulmones.



0.00"

La nicotina ingresa al sistema nervioso y actúa en el cerebro.



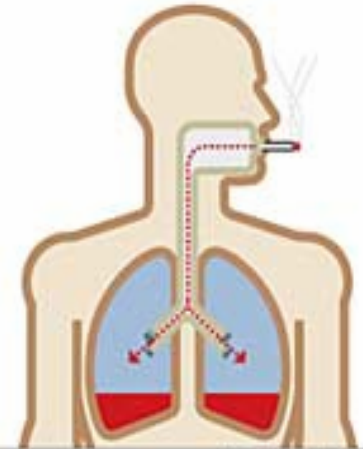
0.07"

Desaparece la nicotina de la sangre.



0.20"

El organismo comienza a reclamar otra dosis de nicotina.



30-60'

Modelo de atención crónica

- El consumo/dependencia del tabaco puede parecerse a una enfermedad crónica con recaídas ^{1,2}
- Sin embargo, las intervenciones adecuadas con frecuencia pueden producir resultados permanentes de abstinencia
 - Para 2004, el 52,4% de las personas que fumaron durante toda su vida en EE UU pudieron dejar de fumar ³

1. Swartz SH, Hays JT. *Med Clin North Am.* 2004;88:1623–1641.

2. Fiore MC et al. US Department of Health and Human Services. Public Health Service. June 2000.

3. CDC. *MMWR.* 2005;54:1124-1127.

Tal vez sean necesarios múltiples intentos para dejar de fumar

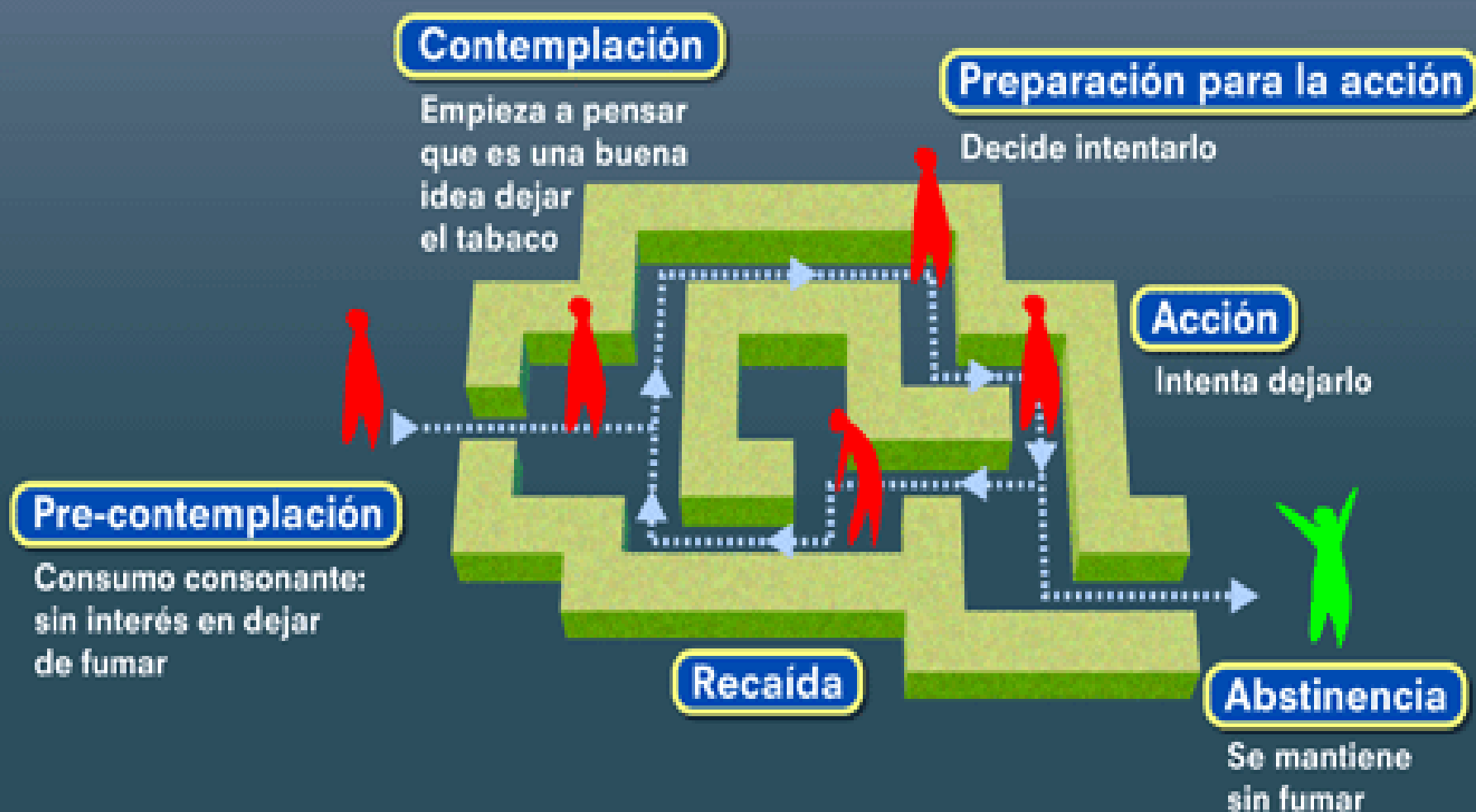
- **>70% de los fumadores en Estados Unidos han tratado de dejar de fumar¹**
 - **Aproximadamente 46% tratan de dejar cada año**
 - **Sólo el 7% de los que tratan de dejar son abstinentes 1 año después**
- **Existen porcentajes similares en países con programas establecidos de control de tabaco (Reino Unido, Australia, Canadá)²**
 - **>70% quieren dejar de fumar**
 - **30% – 50% intentan cada año**
- **Algunos fumadores lo logran luego de varios intentos³**
 - **Un fracaso pasado no imposibilita un éxito futuro**

1. Fiore MC et al. US Department of Health and Human Services. Public Health Service. June 2000.

2. Foulds J et al. *Expert Opin Emerg Drugs*. 2004;9:39–53.

3. Grandes G et al. *Br J Gen Pract*. 2003;53:101–107.

Dejar de fumar es un proceso



Flujograma para Determinar Rápidamente la Etapa de Cambio



¿ Que fumadores necesitan ayuda para dejar de fumar ?

- Mayor nivel de dependencia¹
 - Cigarrillos por día
 - Tiempo transcurrido hasta el primer cigarrillo luego de despertarse
- Vivir con un fumador actual¹
- Menor nivel educativo²
- Clase socioeconómica “inferior” ²
 - Ocupación rutinaria vs. profesional
 - Menores ingresos
- Trastornos psiquiátricos comórbidos³

1. Hyland A et al. *Nicotine Tob Res.* 2004;6(Suppl 3):S363-S369.
2. Chandola T et al. *Addiction.* 2004;99:770-777.
3. Kalman D et al. *Am J Addict.* 2005;14:106-123.

Test de Fargeström

1. Que tan rápido fuma el 1º cigarrillo?
2. Encuentra difícil no fumar donde está prohibido?
3. Que cigarrillo le molestaría mas dejar de fumar?
4. Cuantos cigarrillos fuma por día?
5. Fuma mas seguido durante las primeras horas de la mañana que en el resto del día?
6. Fuma aunque este enfermo en cama?

**Puntaje
máximo**

10 puntos

**Fargeström
acotado**

Preguntas 1 y 4

Medición de Monóxido de Carbono

- % Saturación CO Hb

- Método calorimétrico en sangre.
- Unidades de medición: % Sat CO

- CO en aire espirado

- Método electroquímica en gas exhalado
- Unidades de medida: ppm (correlación con %Sat CO)

Cesación tabáquica

Abarca todo el espectro de intervenciones eficaces :

Consejo

Intervención breve/intensiva

Intervención telefónica (0800)

Concursos

Talleres

Intervención farmacológica

Otras estrategias

Intervención breve: Definición

- **Es una intervención de corta duración, practica, sencilla y puede ser implementada por todos los integrantes del equipo de salud**
- **Es útil para todo fumador, independientemente del sexo, edad, grupo racial, condiciones clínicas y etapa de cambio en la que se encuentre.**

Modelo para abordar el tema del tabaquismo en consultas médicas: Las “5 A”

- **Averigüe** sobre el consumo de tabaco
- **Aconseje** dejar de fumar
- **Analice** la motivación para dejar de fumar
- **Ayude** en el intento de dejar de fumar
- **Acuerde** un seguimiento

Intervención Breve

AVERIGÜE

1. Estatus tabáquico

ACONSEJE

2. Consejo anti-tabáquico

ANALICE

3. Evaluación de la etapa de cambio

**Fumadores no preparados
para dejar de fumar**

**Fumadores preparados
para dejar de fumar**

AYUDE

**4. Intervención motivacional
adecuada**

**4. Trato psico-social y
farmacológico**

ACUERDE

5. Seguimiento

5. Seguimiento

Averigüe sobre el consumo de tabaco

- Identifique y documente el estado del consumo de tabaco de cada paciente en cada consulta
- Implemente un sistema en el consultorio para asegurar que por CADA paciente en CADA visita, se averigüe y documente el estado del consumo de tabaco
 - Expanda la documentación sobre signos vitales para incluir el consumo de tabaco
 - Coloque carteles adhesivos alertando sobre el consumo de tabaco en las historias clínicas
 - Sistemas de recordatorio computarizados para historias clínicas electrónicas

Aconseje dejar de fumar

- De una manera **clara, firme y personalizada**, inste a cada consumidor de tabaco a dejar de fumar por lo menos una vez por año
- **CLARA**
 - “Creo que es importante que usted deje de fumar ahora, y yo puedo ayudarlo”
- **FIRME**
 - “Como su médico, necesito que sepa que dejar de fumar es muy importante para proteger su salud ahora y en el futuro”
- **PERSONALIZADA**
 - Relacione el uso de tabaco con la salud/enfermedad (razón para realizar la consulta médica), costos sociales/económicos, nivel de motivación e impacto en otros (niños)

Averigüe y analice la voluntad para intentar dejar de fumar

- **¿Está el consumidor de tabaco dispuesto a intentar dejar de fumar en este momento?**
 - Si el paciente está dispuesto a hacerlo, ofrezca su ayuda
 - Si el paciente no está dispuesto a hacerlo ahora, ofrezca una intervención para motivarlo

Ayuda en el intento de dejar de fumar

- Para el paciente que quiere intentar dejar de fumar, utilice apoyo **psicológico y farmacoterapia**
 - **Proporcione apoyo psicológico práctico (solución de problemas y mejora de las capacidades)**
 - **Proporcione apoyo social**
 - **Ofrezca farmacoterapia**
 - **Ofrezca materiales complementarios**
 - **OMS: www.who.int**
 - **CDC: www.cdc.gov/tobacco**
 - **Sociedad para la Investigación de la Nicotina y el Tabaco: www.snrt.org**
 - **Considere la necesidad de derivación a un programa formal**
 - **Presencial**
 - **Telefónicamente o por Internet**

Acuerde un seguimiento

- **Programa el seguimiento, preferentemente durante la primera semana posterior a la fecha en que dejó de fumar**
- **El seguimiento puede ser en persona o telefónicamente**
- **Acciones de seguimiento**
 - Felicite los logros
 - Revise las circunstancias de recaídas – obtenga una renovación del compromiso con la abstinencia
 - Identifique y anticipe desafíos
 - Evalúe el uso de farmacoterapia
 - Considere la derivación a un tratamiento más intensivo

Registro

Pros y contras

Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
6 - 7 hs.							
7 - 8 hs.							
8 - 9 hs.							
9 - 10 hs.							
10-11 hs.							
11-12 hs.							
12-13 hs.							
13-14 hs.							
14-15 hs.							
15-16 hs.							
16-17 hs.							
17-18 hs.							
18-19 hs.							
20-21 hs.							
21- 22 hs.							
22-23 hs.							
23-24 hs.							
1-2 hs.							
2-3 hs.							
3-4 hs.							
4-5 hs.							
5-6 hs.							

	PROS	CONTRAS
1. Consecuencias del cambio para mí.		
2. Consecuencias del cambio para los demás.		
3. Mis reacciones como resultado del cambio.		
4. Reacciones ajenas como resultado del cambio.		

Y entonces Que le indicamos ?

Dr. /a xxxxxxxxxxxxxxxx
Cardiología
MP 9999 - MN: 999999

- 1) *Registrar cada cigarrillo antes de fumarlo.*
- 2) *Escriba lo bueno y lo malo que cree que va a sentir cuando deje de fumar*
- 3) *No fumar en ningún lugar con techo.*
- 4) *"Tirar " ceniceros y encendedores.*
- 5) *Pensar en su propio plan de acción.*
- 6) *Elegir el día D.*
- 7) *Realizar los estudios solicitados.*
- 8) *Control en 2 semanas.*

Plan de acción personal

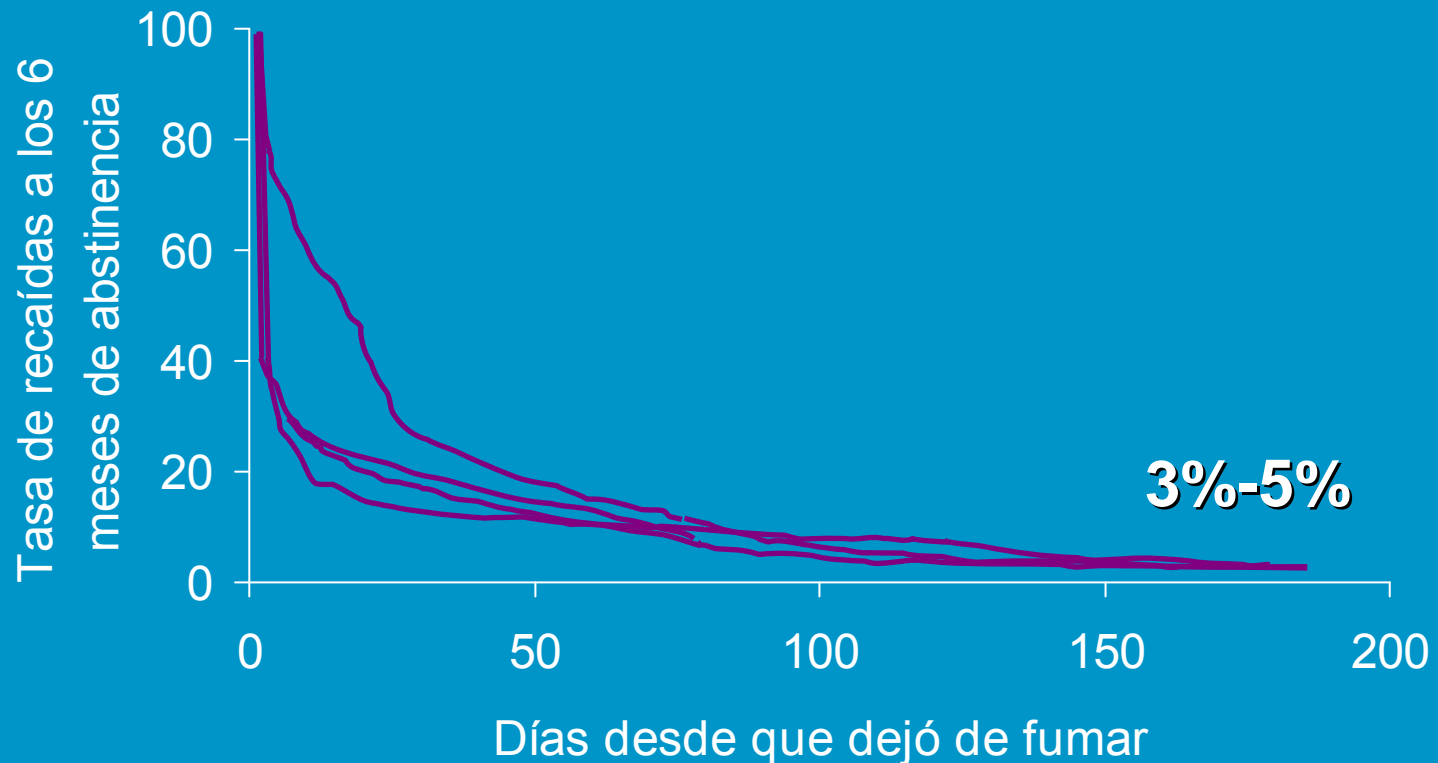
SITUACIONES	SOLUCIONES
1. Terminé de comer y pido un café	1. Pido un té en lugar de un café al que asocio menos con fumar
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.
10.	10.
11.	11.
12.	12.

**Identificar las
situaciones
asociadas al
consumo y ver
posibles
modificaciones**

El Gran día

LA FECHA EN LA QUE FUMARÉ MI ÚLTIMO CIGARRILLO ES/..../....

Dejar de fumar sin ayuda farmacológica: Análisis de 4 estudios



- **Abstinencia a largo plazo en aquellos que dejan de fumar sin ayuda farmacológica (algunos con intervención breve) = 3%–5%**
- **La mayoría recayó dentro de los primeros 8 días (entre el 49% y el 80%)**

Los índices de abandono a largo plazo son más altos con la combinación de farmacoterapia mas apoyo del comportamiento

	Terapia de comportamiento	Consejo breve	Sin terapia
Medicación	30%	20%	10%
Sin medicación o placebo	15%	10%	5%

Farmacoterapia para dejar de fumar

- **Terapia de reemplazo de nicotina¹**
 - Terapia de **primera línea** recomendada
 - De acción prolongada
 - Parche
 - De acción inmediata
 - Chicle
 - Inhalador
 - Atomizador nasal
 - Tabletas sublinguales/pastillas
- **Bupropión¹**
 - Terapia de **primera línea** recomendada (OMS, Estados Unidos, Europa, Reino Unido)²
- Vareniclina**
- **Nortriptilina¹; Clonidina**
- Terapia de **segunda línea** recomendada (OMS, Estados Unidos)²

OMS= Organización Mundial de la Salud.

1. Henningfield JE et al. *CA Cancer J Clin.* 2005;55:281-299.

2. Hughes JR et al. *Nicotine Tob Res.* 2005;7:491-499.

Eficacia de la terapia de reemplazo de nicotina (TRN)^{1,2}

Comparación	N Estudios	N Participantes	OR Combinada (95% IC)
Chicle	52	17.783	1,66 (1,52–1,81)
Parche	37	16.691	1,81 (1,63–2,02)
Atomizador nasal	4	887	2,35 (1,63–3,38)
Inhalador	4	976	2,14 (1,44–3,18)
Comprimidos/pastillas	4	2739	2,05 (1,62–2,59)
Combinación vs único tipo	7	3202	1,42 (1,14–1,76)
Cualquier TRN vs control	103	39.503	1,77 (1,66–1,88)

1. Silagy c et al. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;(3):CD000146.
2. Stead L, Lancaster T. *Int J Epidemiol.* 2005;34:1001–1003.

Antidepresivos para dejar de fumar

Comparación	N Estudios	N Participantes	OR Combinada (95% IC)
Bupropión solo vs placebo	19	6443	2,06 (1,77–2,40)
Bupropion más parche de nicotina vs placebo	2	728	1,60 (1,09–2,34)
Todo Bupropión vs placebo	21	7171	1,99 (1,73–2,30)
Nortriptilina sola vs placebo	4	703	2,79 (1,70–4,59)
Nortriptilina más parche de nicotina vs placebo	2	318	1,53 (0,90–2,61)
Todo nortriptilina vs placebo	6	1021	2,14 (1,49–3,06)

- Beneficio limitado o ausencia de beneficio a largo plazo con otros antidepresivos, incluyendo fluoxetina, sertralina, paroxetina, moclobemida y venlafaxina.

Bupropión

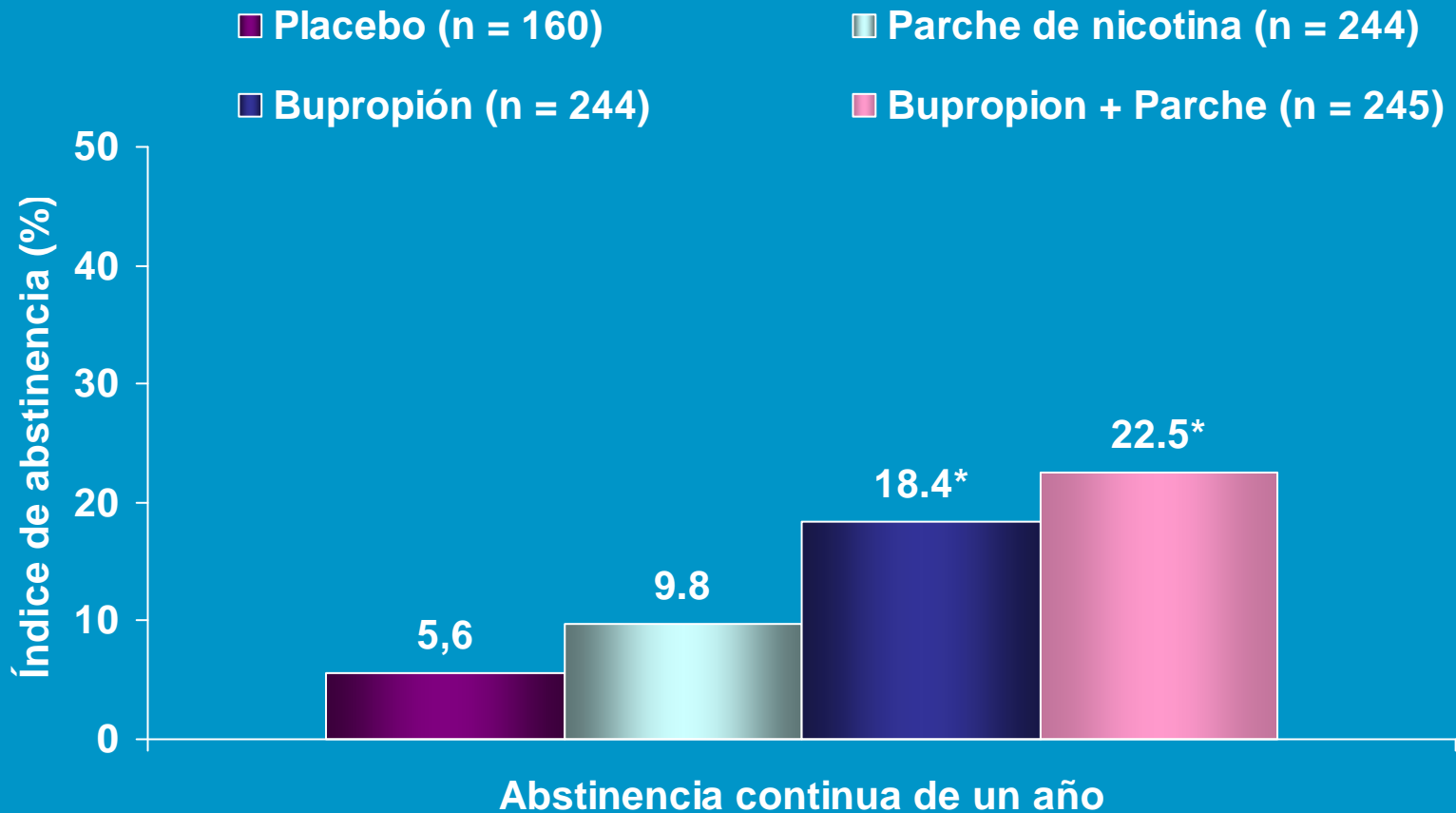
- Más eficaz que los TRN
- Posiblemente actúa a través de múltiples mecanismos de acción^{1,2}
- Se estima que está mediado por mecanismos dopaminérgicos¹

Mecanismo: Depleción de mediadores:
inhibe la absorción neuronal de Norpinefrina,
Serotonina y Dopamina, aumentando
su concentración en la sinapsis neuronal

Eficacia: 44% a 6 semanas
23% al año

1. Henningfield JE et al. *CA Cancer J Clin.* 2005;55:281–299.
2. Foulds J et al. *Expert Opin Emerg Drugs.* 2004;9:39–53.

Comparación de terapia con TRN y Bupropión para dejar de fumar¹



- Único estudio que compara la terapia con TRN y antidepresivos para dejar de fumar²
 - Es necesaria una mayor investigación

* $P \leq 0,001$ vs placebo y parche solamente.

1. Jorenby DE et al. *N Engl J Med.* 1999;340:685–691.
2. Talwar A et al. *Med Clin North Am.* 2004;88:1517–1534.

Vareniclina: Farmacología

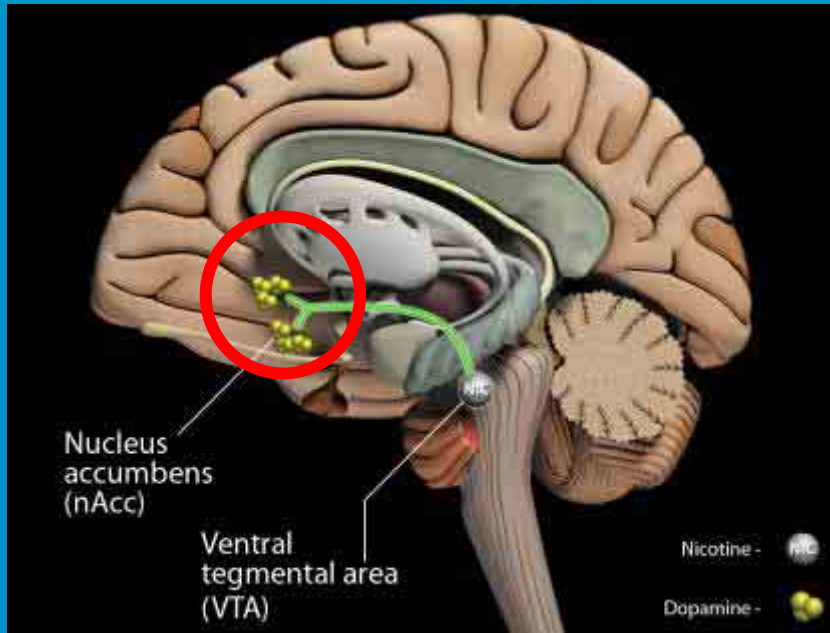
- Vareniclina es un **agonista parcial** del receptor de acetilcolina nicotínico $\alpha 4\beta 2$
- Posee 20 veces mas afinidad por el subtipo $\alpha 4\beta 2$
- Combina efectos **agonistas y antagonistas**

Vareniclina

- Es potencialmente capaz de:
 - Proveer alivio de la ansiedad y del síndrome de supresión (*efecto agonista*)
 - Bloquear la satisfacción y el efecto de recompensa de la nicotina (*efecto antagonista*)

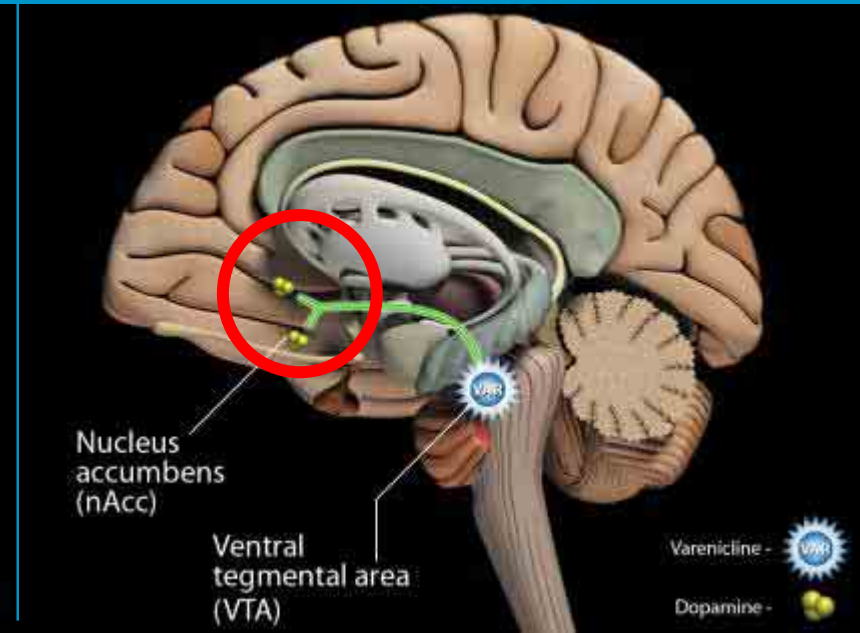
Champix™ (varenicline): Agonista parcial altamente selectivo de los receptores $\alpha 4\beta 2$

Nicotine



Binding of nicotine at the $\alpha 4\beta 2$ nicotinic receptor in the VTA is believed to cause release of dopamine at the nAcc

Chantix



Chantix is an $\alpha 4\beta 2$ nicotinic receptor partial agonist, a compound with dual agonist and antagonist activities. **This is believed to result in both a lesser amount of dopamine release from the VTA at the nAcc as well as the prevention of nicotine binding at the $\alpha 4\beta 2$ receptors.**

Estudios de Fase 2:

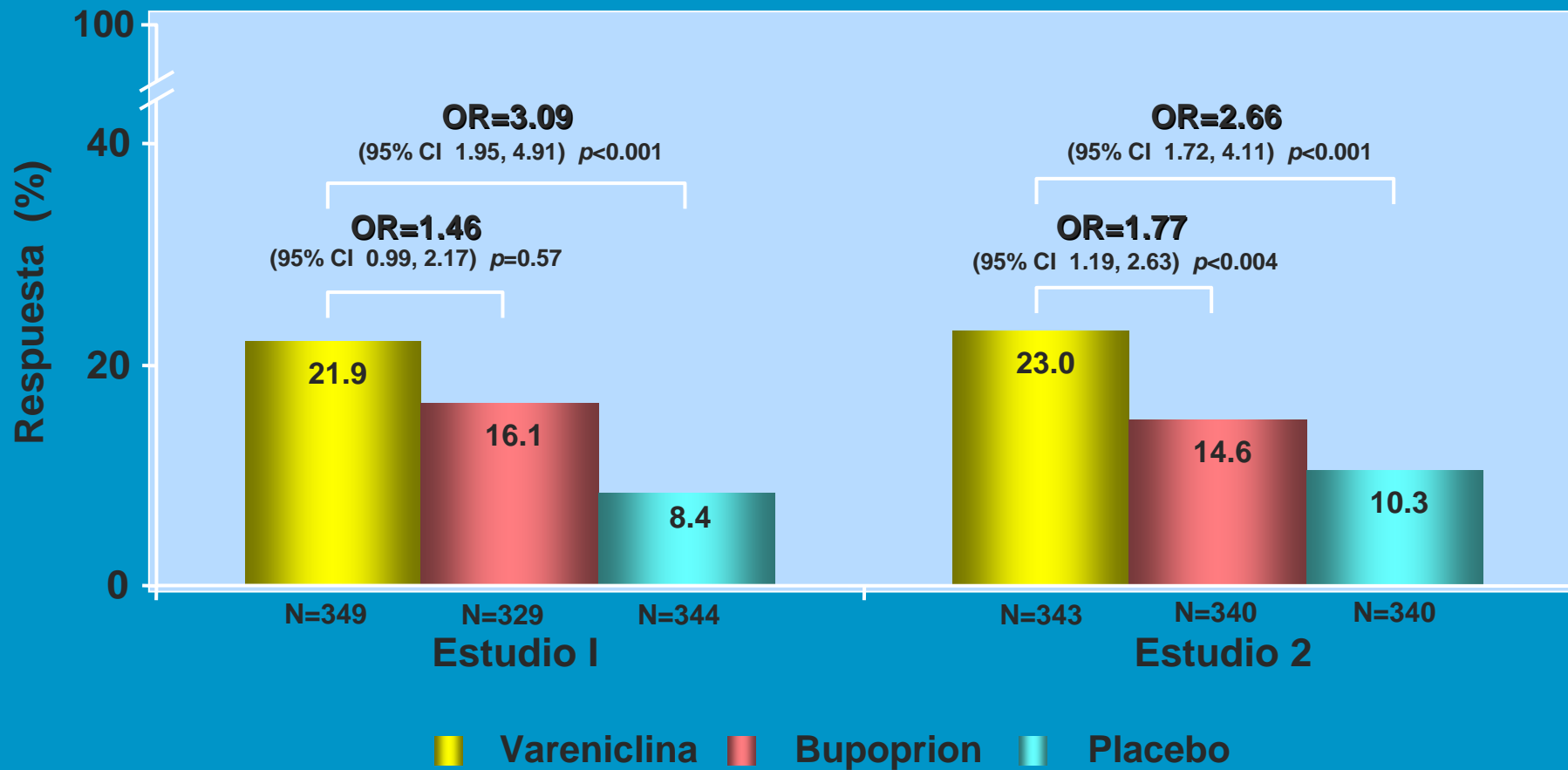
(A3051002 / 1007 / 1016 / 1018 / 1019 / 1046)

Seguridad

	<i>Vareniclina</i>	<i>Bupropion</i>
■ <i>nauseas</i>	35%	19%
■ <i>insomnio</i>	23%	42%
■ <i>sueños anormales</i>	12%	12%
■ <i>cefalea</i>	10%	16%

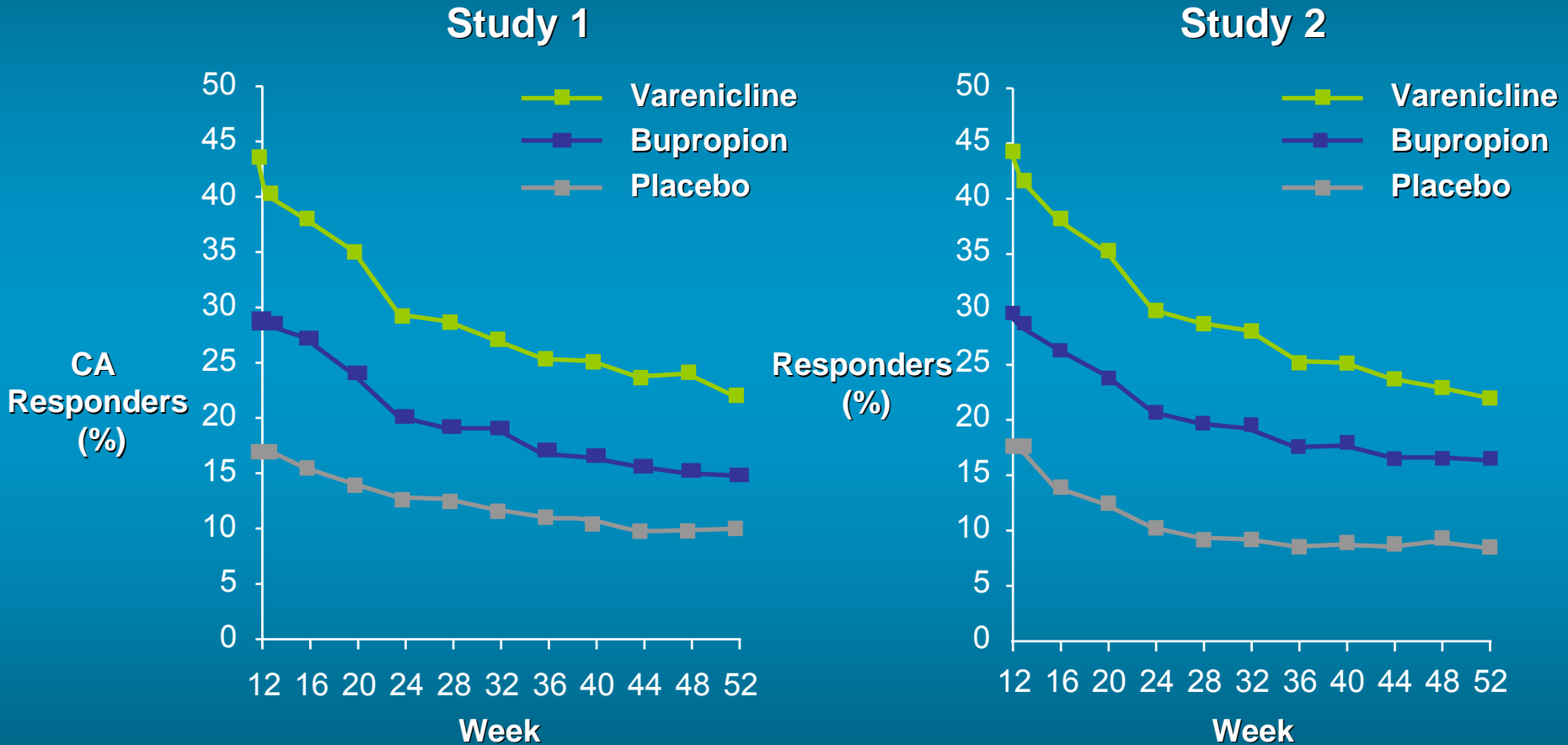
- No alteraciones hepáticas ni hemodinámicas.

Resultados: Abstinencia Continua semana 9-52



OR = odds ratio

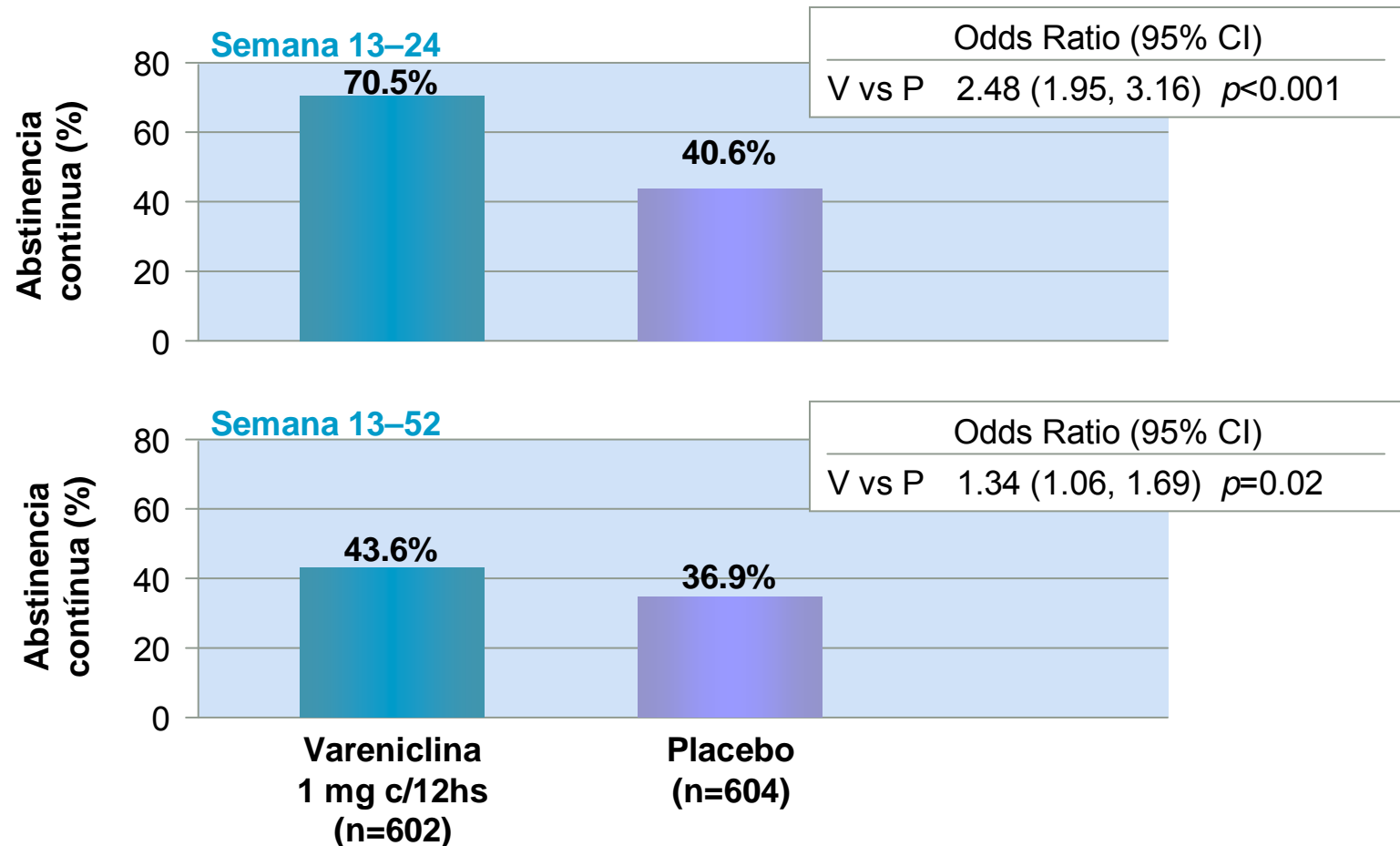
Mantenimiento: abstinencia continua después de 12 semanas



Varenicline is not recommended for use in patients under 18 years of age due to insufficient data.

Mantenimiento: abstinencia continua después de 12 semanas

Abstinencia Continúa



Síndrome de Abstinencia: botiquín

SÍNTOMAS	SENTIMIENTOS Y SENSACIONES	COSAS QUE HACE
Siento Hambre	<ul style="list-style-type: none">Tengo ganas de vaciar la heladera y entonces miedo de engordar.	<ul style="list-style-type: none">Salgo a caminar para distraerme, no pensar en la comida y gastar calorías.Tengo a mano una manzana, trocitos de zanahoria, apio o cuadraditos de avena para picar.
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

Plan de ejercicio

- **La actividad física regular es el “remedio natural” a la ansiedad.**
- **Libera β -endorfinas, semejante al hecho de fumar, con lo cual disminuye la sensación de abstinencia.**
- **Mejora la autoestima.**
- **Sesiones cortas repetidas pueden ser aún más beneficiosas, por lo que se sugiere aprovechar toda oportunidad para hacer ejercicio.**

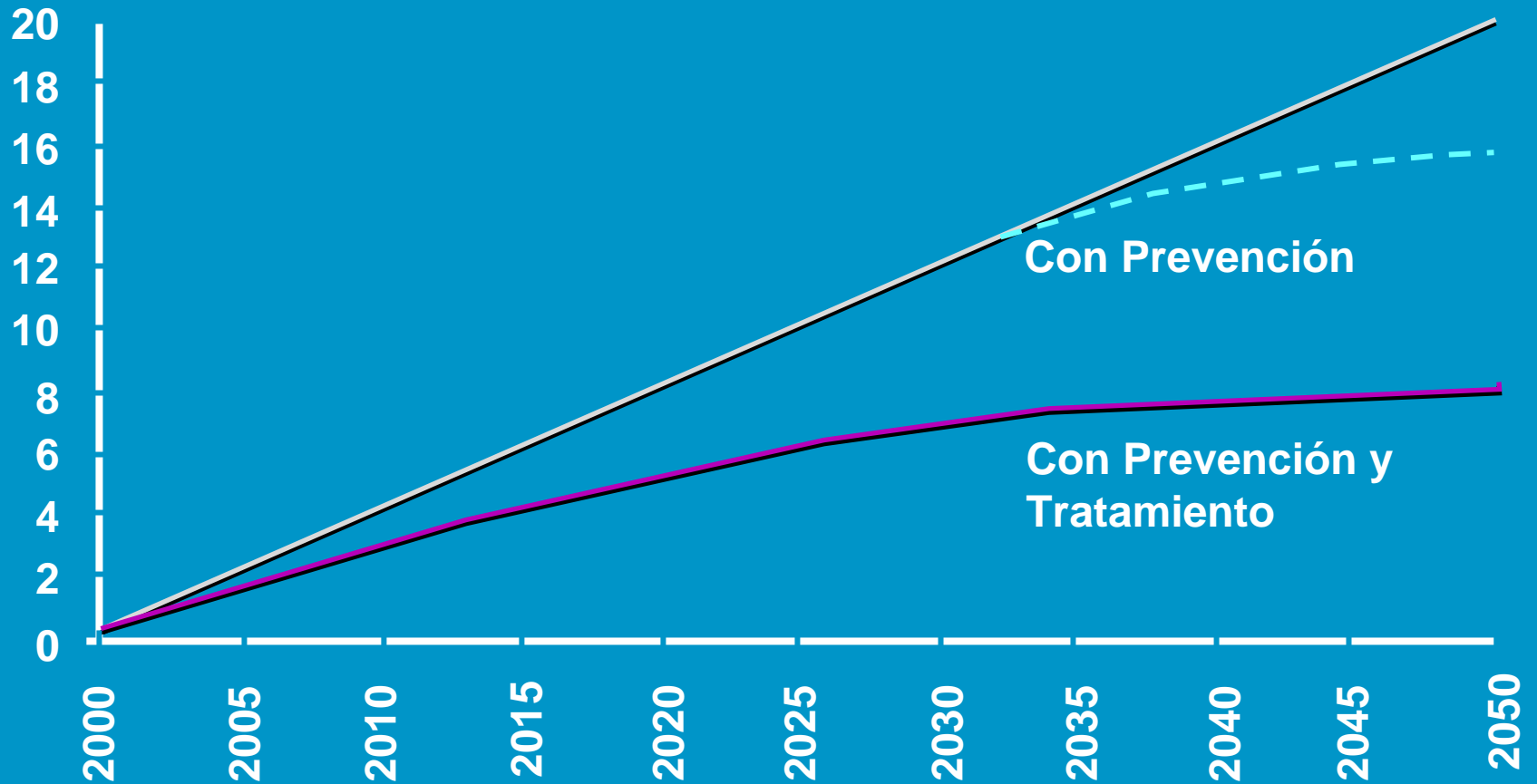
Plan de alimentación

- **Beber gran cantidad de agua, en lo posible, bien fresca.**
- **Distribuir los alimentos a consumir en múltiples comidas en el día (5 a 6 por ejemplo).**
- **Aumentar la ingesta de verduras y cereales.**
- **Disminuir al mínimo los alimentos de alto contenido calórico.**

CONCLUSIONES

- La dependencia al tabaco es un problema de salud crónico, y a menudo requiere de intervenciones repetidas en el tiempo, y un equipo de salud capacitado e involucrado con la problemática.
- El tratamiento de la dependencia al tabaco es clínicamente efectivo y costo-efectivo en relación a otras prácticas e intervenciones médicas. Este tratamiento (integrado a una intervención psico-social) posee buena tasa de éxito a largo plazo.

Patrón estimado de Mortalidad



Fuente: Jack Henningfield

Convenio Marco de Control de Tabaco (CMCT)

- Reducir de manera continua y sustancial el número de fumadores activos e involuntarios de tabaco y adictos a la nicotina.
- Disminuir hasta eliminar la fracción de enfermedades y muertes prematuras atribuibles a la exposición al humo de tabaco.
- Proteger a los fumadores pasivos de la exposición involuntaria.
- Promover de la abstinencia con el fin de evitar la adicción de jóvenes y niños.
- Alertar en las cajetillas que el tabaco es adictivo y causa daños severos a la salud.

Convenio Marco de Control de Tabaco (CMCT)

- Asegurar el buen ejemplo en los establecimientos de salud así como en su personal.
- Eliminar, progresivamente, todos los incentivos socioeconómicos y conductuales que mantengan y promuevan el uso del tabaco.
- Establecer programas de educación e información pública sobre tabaco o salud.
- Instrumentar alternativas viables para la producción, comercio e impuestos al tabaco.

Argentina: un país que sigue ausente en la Conferencia de las Partes para el CMCT de la OMS