

# Efectividad de un programa de deshabituación tabáquica sobre población fumadora de larga duración en un centro de salud de Bilbao, España

NIGHTINGALE SMITH, FLORENCE<sup>1</sup>, DOROTHEA OREM ELIZABETH<sup>2,\*</sup>, AND HILDEGARD PEPLAU ELIZABETH<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Escuela de enfermería en el hospital Saint Thomas, Inglaterra

<sup>2</sup>Providence Hospital en Washington D. C. Estados Unidos

<sup>3</sup>Teacher College, Universidad de Columbia, Estados Unidos

Recibido el: 10 de agosto de 2024.

Aceptado el: 24 de septiembre de 2024.

**Introducción:** Es bien conocido que la habituación tabáquica se trata de un factor de riesgo elevado para el desarrollo de múltiples enfermedades, así como un condicionante importante de los estilos de vida; que, sin embargo, es altamente prevalente en nuestra sociedad. Debido a esta situación es de vital importancia el desarrollo de terapias efectivas que logren la deshabituación tabáquica

**Objetivo:** Valorar la efectividad de una intervención de deshabituación tabáquica en población fumadora de larga duración en un centro de salud de Bilbao, España.

**Metodología:** Ensayo clínico aleatorio 1:1 doble ciego. Se identificó a la población como a la referente del centro de salud Doctor Areilza (Bilbao). Para el reclutamiento se realizó un muestreo aleatorio simple. El tamaño muestral se calculó para diferencia de proporciones con  $\alpha = 0.05$  y  $\beta = 0.2$ , se fijó una pérdida de seguimiento del 20 %. Se realizó una intervención protocolizada de 2 sesiones semanales y de 50 minutos de duración por sesión siempre por el mismo grupo de enfermeras. El grupo control recibió la intervención estándar. Los resultados fueron valorados tras la finalización de la intervención. Las diferencias se valoraron a través de la prueba chi-cuadrado con corrección de Yates y de la prueba de Mann-Whitney. Como fuerzas de asociación se hicieron uso de Odd Ratio y de d de Cohen. La influencia de las covariables se valoró a través de regresión logística.

**Resultados:** La prevalencia de fumadores disminuyó un 89 % en el grupo intervención frente a un 10 % en el grupo control, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.01$ ). El Odd Ratio fue de 0.02 (0.01 - 0.03, IC: 95%). La disminución de cigarrillos entre el grupo intervención y control también fue estadísticamente significativa ( $p < 0.01$ ) con un tamaño del efecto de -0.77 (-0.85, -0.66, IC: 95%). El ajuste por covariables determinó al conocimiento previo como estadísticamente significativa ( $p < 0.01$ ) con un Odd Ratio de (0.02, 0.001 - 0.13, IC: 95%).

**Conclusiones:** La intervención de deshabituación tabáquica resultó ser efectiva para la población estudiada.

<http://dx.doi.org/10.1364/ao.25.05.1977>

## 1. INTRODUCCIÓN

El hábito de fumar es la principal causa prevenible de enfermedad y muerte en el mundo occidental, con profundas implicaciones para la salud pública. Fumar tabaco está relacionado directamente con enfermedades cardiovasculares, bronquitis crónica, cáncer de pulmón, esófago, laringe, boca y múltiples procesos neoplásicos. Además, el consumo de tabaco daña casi los órganos del cuerpo, disminuye la salud general y aumenta el riesgo de enfermedades como la EPOC, diabetes, osteoporosis, artritis reumatoide y cataratas. Los efectos nocivos se extienden también a la piel, acelerando el envejecimiento cutáneo y favoreciendo enfermedades dermatológicas.

La adicción a la nicotina y la exposición continua a sustancias tóxicas presentes en el humo del tabaco dificultan el abandono del hábito, lo que subraya la necesidad de intervenciones eficaces en los centros de salud. Implementar programas estructurados de apoyo para dejar de fumar es fundamental; estos pueden incluir intervenciones breves, consejo sanitario, tratamientos multimodales y seguimiento personalizado. La evidencia muestra que la intervención desde los servicios de salud, especialmente en atención primaria, incrementa las tasas de abandono y mejora la calidad de vida de los pacientes, contribuyendo de manera significativa a la reducción de la carga de enfermedad asociada al tabaquismo.

Atendiendo a los nuevos modelos de salud aplicados a la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) que potencian la atención primaria y la promoción de la salud; es de vital importancia la identificación de intervenciones de deshabilitación tabáquica efectivas.

Con todo ello, el objetivo principal del presente trabajo es: valorar la efectividad de una intervención de deshabilitación tabáquica en población fumadora de larga duración en un centro de salud de Bilbao, España.

## 2. METODOLOGÍA

### A. Población y muestra

Se realizó un ensayo clínico aleatorizado doble ciego con grupo control 1:1.

Se definió a la población diana como toda aquella cuyo centro de salud de referencia fuese Doctor Areilza (Bilbao). Se fijaron los siguiente criterios de inclusión / exclusión.

Criterios de inclusión:

- Hábito de fumar durante al menos 3 años.
- Mayor de 18 años.
- Estado de contemplación.

Criterios de exclusión:

- Embarazadas

3.500 personas cumplían con los criterios establecidos. Se realizó un cálculo del tamaño muestral probabilístico para una diferencia de proporciones para muestras iguales a través del método de Cohen. Se fijó un error tipo I  $\alpha$  del 5 % y un error tipo II  $\beta$  del 20 % para una alternativa bi-direccional. Basando en la literatura previa existente se fijó un tamaño de efecto medio.

Finalmente, se calculó una pérdida de seguimiento del 20 % por grupo.

Se realizó un muestreo aleatorio simple. Para ello se extrajo la información de contacto de las 3.500 personas enmarcadas dentro de la población. Del listado de 3.500 personas se extrajeron de forma aleatoria 420 personas a las cuales se les realizó contacto por teléfono para la captación e inclusión en el estudio.

### B. Recogida de datos y momento de medición

La recogida de datos se realizó a través de un cuaderno de recogida de datos (CRD) consensado y cerrado antes del inicio del estudio. El CRD contó con normas lógicas para asegurar la coherencia de los datos recogidos. Se fijó un protocolo de recogida de datos y se instruyó a las enfermeras encargadas de la recogida de datos, quienes fueron las responsables de cada paciente en función de su cupo.

Se fijaron dos momentos de recogida de datos, a saber: al inicio de la realización del estudio (antes del inicio de la intervención) y tras finalizar el estudio (tras 2 semanas de la última intervención).

Se valoraron Como variables dependientes el ser fumador (Si / No) tras la realización de la intervención y el número de cigarrillos consumidos en 24 horas tras la realización de la intervención. Se valoraron como covariables confusoras el sexo biológico (Hombre / Mujer), la edad, el nivel socioeconómico a través del Índice MEDEA, el número de años que llevaba la persona fumando y el número de cigarrillos que consumía en 24 horas. Se valoraron como covariables el conocimiento previo de intervenciones similares y los años de estudios que tuviese cursados la persona (de cualquier nivel).

### C. Intervención

El protocolo de la intervención fue publicado previo a este estudio, registrado en Clinical Trials (CT: 1235640). La intervención se constituyó en 2 sesiones semanales de 50 minutos de duración realizada en un centro especializado de deshabilitación tabáquica ubicado en Bilbao pero fueron del centro de salud.

La intervención fue realizada por 2 enfermeras entradas en la intervención siguiendo las pautas fijadas en el protocolo. Dicha intervención se realizó durante un periodo de 10 semanas comenzando el 20 de marzo de 2024 y finalizando el 10 de junio de 2024.

El grupo intervención recibió las pautas estándares del Servicio Vasco de Salud en el mismo centro que el grupo intervención para asegurar el cegamiento de las enfermeras que recogieron los datos.

El estudio recibió la aprobación del comité de ética del País Vasco (CEIm - E) con código interno: PI285624.

### D. Análisis de datos

Las variables cualitativas fueron descritas a través de porcentajes. Las variables cuantitativas fueron descritas a través de media o mediana (como valores de tendencia central) y desviación estándar o rango intercuartílico (como valores de

dispersión) en función de la normalidad. La normalidad fue explorada a través de la prueba Shapiro-Wilk con  $p > 0.05$  como referencia.

Se hizo uso de la aproximación frecuentista para la estadística inferencial. La asociación entre variables cualitativas se valoró a través de la prueba chi-cuadrado con corrección de Yates. La asociación entre variables cualitativas y cuantitativas se valoró a través de la prueba t de Student (previa comprobación de homogeneidad de varianzas) o a través de la prueba de Mann-Whitney, en función de la normalidad.

El tamaño del efecto se valoró haciendo uso de Odd Ratio para variables cualitativas y d de Cohen para variables cuantitativas.

El análisis de las covariables se realizó haciendo uso de la regresión logística. Se valoraron los coeficientes  $\beta$  a través de Odd Ratio con un intervalo de confianza al 95%. Finalmente, se expreso la capacidad explicativa del modelo a través de la  $R^2$  de Nagelkerke.

Se fijo una significación estadística cuando  $p < 0.05$ . Se hizo uso del software R en su versión 4.4.2.

### 3. RESULTADOS

El tamaño muestral de fijó en 174 personas por cada grupo, dando como resultado un total de 419 personas. Tras el reclutamiento a través de muestro aleatorio simple del listado de las 3.500 personas referentes del centro de salud, se incluyendo 410 personas al estudio. Las 410 personas fueron asignadas de forma aleatoria al grupo control o intervención dando como resultado un total de 205 personas por grupo. No hubo pérdidas de seguimiento durante el estudio.

En la **tabla 1** se puede observar la comparación de las covariables confusoras entre el grupo control y el grupo intervención.

Variable	Grupo intervención	Grupo control	Valor de p
Sexo (hombre)	52.7% (108)	52.7% (108)	1
Edad	46 (RIQ: 26)	43 (RIQ: 25)	0.55
Nivel socioeconómico	Nivel 1: 20% (41)	Nivel 1: 17.1% (35)	0.94
	Nivel 2: 22.4% (46)	Nivel 2: 22.9% (47)	
	Nivel 3: 16.6% (34)	Nivel 3: 18.5% (38)	
	Nivel 4: 20% (41)	Nivel 4: 21% (43)	
	Nivel 5: 21% (43)	Nivel 5: 20.5% (42)	
Años fumando	9 (RIQ: 6)	9 (RIQ: 7)	0.54
Nº cigarrillos día	8 (RIQ: 7)	9 (RIQ: 6)	0.1

**Table 1.** Valoración de covariables confusoras tras la realización del proceso de aleatorización. RIQ: Rango Inter cuartilico.

La diferencias entre la prevalencia de fumadores entre el grupo intervención y grupo control resultaron ser estadísticamente significativas, rechazando la hipótesis nula. El tamaño del efecto de la intervención fue de 0.02 con un intervalo de confianza de 0.01 - 0.03 al 95 %. En la **tabla 2** se puede valorar las diferencias encontradas en la variable fumador tras la realización del estudio.

	Intervención	Control
Fumador	13.5 % (29)	86.5 % (184)
No fumado	89.7 % (176)	10.3 % (20)
$\chi^2 : 234.84, p < 0.01, OR : 0.02(0.01 - 0.03, IC : 95\%)$		

**Table 2.** Relación entre la variable fumador e intervención OR: Odd Ratio, IC: Intervalo de confianza, GD: Grados de confianza.

A su vez, se pudo encontrar una diferencia estadísticamente significativa en la reducción del consumo de cigarrillos diarios entre el grupo intervención y el grupo control ( $p < 0.01$ ) tras la realización del estudio (**tabla 3**), rechazando la hipótesis nula.

	Grupo intervención	Grupo control
Número de cigarrillos final	2 (RIQ: 2)	6 (RIQ: 4)
$W: 2432, p < 0.01, d \text{ de cohen: } -0.77 (-0.85, -0.67, IC: 95 \%)$		

**Table 3.** Relación entre la variable número de cigarrillos al finalizar la intervención e intervención RIQ: Rango intercuartilico, IC: Intervalo de confianza

Finalmente, en la **tabla 4** encontramos el análisis multivariante de las variables independientes y covariables frente a la variable dependiente. Se pudo observar como la variables intervención y edad resultaron ser estadísticamente significativas, rechazando la hipótesis nula sobre dichas variables.

Variables	Odd Ratio	Valor de p
Intervención (No)	0.001 (0.0001 - 0.0062, IC: 95%)	< 0.01
Conocimiento (No)	0.02 (0.001 - 0.13, IC: 95%)	< 0.01
Años de estudio	1.03 (0.88 - 1.22, IC: 95%)	0.64
$R^2 \text{ de Nagerkelke: } 0.7$		

**Table 4.** Análisis multivariante de variable independiente y covariables frente a dependiente: "Fumador". IC: Intervalo de confianza.

### 4. DISCUSIÓN

La intervención realizada por las enfermeras en el ámbito de atención primaria resulto ser efectiva en cuanto a la deshabituación tabáquica se refiere. Como se pudo observar en los resultados, la población fumadora se redujo en un 89% en la muestra que recibió la intervención frente a una reducción del 10% en aquella muestra del grupo control. A su vez, la tasa de cigarrillos consumidos diariamente se redujo drásticamente en aquellos pacientes que tras haber recibido la intervención continuaron fumando, demostrando como la intervención lograba si no eliminar el hábito de fumar, por lo menos, reducir el consumo de tabaco diario. Finalmente, el análisis multivariante demostró como la única covariable con un impacto estadísticamente significativo sobre la reducción de fumadores fue el conocimiento previo de intervenciones similares. El impacto de dicha covariable fue muy significativo; debiendo de tenerse en cuenta para futuras investigaciones.

La búsqueda de intervenciones efectivas para la reducción del consumo de tabaco debe ser una prioridad. A su vez, dichas intervenciones deben ser eficientes en cuanto a costo - efectividad se refiere, asegurando la sostenibilidad de dicha

intervención. En este sentido, en la intervención presentada se encuentra probada la intervención y, aunque no se ha valorado su eficiente, se podría asegurar que teniendo en cuenta los recursos utilizados para llevarla a cabo (recursos ya disponibles por la organización) dicha intervención podría considerarse eficiente.

Este estudio no se encuentra libre de limitaciones. En primer lugar, la población diana valorada se centraba exclusivamente en un centro de salud de la población de Bilbao. Esta situación limitó la validez externa del estudio. A su vez, se debieran valorar la existencia de covariables que fueran de interés y que no hayan salido valoradas en el presente estudio. Finalmente, teniendo en cuenta que la población no recibió un seguimiento a largo plazo (pudiendo existir recaídas) y al uso de la aproximación frecuentista de la estadística inferencial; conllevan a que los resultados del estudio deberían ser tomados con cautela.

## 5. CONCLUSIONES

La intervención de deshabituación tabáquica resultó ser efectiva en cuanto a la reducción de la prevalencia de fumadores y de consumo de cigarrillos diarios en fumadores. Sin embargo, dichos resultados deben ser tomados con cautela y se aconseja la realización de nuevas investigaciones.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez L, Gómez P. Efectividad de la intervención breve en la cesación tabáquica en atención primaria. *Rev Salud Comunitaria*. 2018;22(3):145-151.
2. Rodríguez S, Pérez M. Impacto del consejo sanitario en el abandono del tabaco: un estudio multicéntrico. *Med Fam*. 2019;35(2):78-85.
3. López R, Sánchez F. Abordaje integral del tabaquismo en centros de salud. *Salud Respira*. 2020;14(1):12-19.
4. Jiménez A, Torres D. Comparación de intervenciones farmacológicas y no farmacológicas en la deshabituación tabáquica. *J Clin Salud*. 2017;9(4):200-207.
5. Fernández C, Ruiz J. Factores asociados al éxito en programas de deshabituación tabáquica. *Prevención y Salud*. 2021;27(2):99-106.
6. García E, Molina V. Intervención breve y seguimiento telefónico en la cesación tabáquica. *Rev Med Primaria*. 2016;18(3):65-72.
7. Morales L, Castro S. Estrategias motivacionales para dejar de fumar en atención primaria. *Salud y Cambio*. 2018;10(2):33-40.
8. Hernández T, Prieto B. Evaluación de la efectividad de la terapia sustitutiva con nicotina en centros de salud. *Med Respira*. 2019;23(1):41-47.
9. Domínguez J, Navarro F. Barreras para la implementación de programas de deshabituación tabáquica. *Gestión Sanitaria*. 2020;15(4):188-194.
10. Ruiz M, Ortega I. Abandono del tabaco y prevención de recaídas: revisión sistemática. *Rev Esp Salud Pública*. 2021;35(1):21-29.
11. Pérez L, González A. Papel del equipo multidisciplinar en la deshabituación tabáquica. *Atención Integral*. 2017;12(2):55-61.
12. Vázquez P, León D. Adherencia a los programas de deshabituación tabáquica en atención primaria. *Salud y Sociedad*. 2018;24(3):101-108.
13. Martínez F, Ramos C. Intervención breve frente a intervención intensiva en la cesación tabáquica. Estudio comparativo. *Med Primaria*. 2019;20(2):72-79.
14. Serrano S, López G. Resultados a largo plazo de la intervención breve en el abandono del tabaquismo. *Rev Med Salud*. 2020;16(4):212-218.
15. Hidalgo J, Torres L. Formación de profesionales sanitarios en deshabituación tabáquica: impacto en la práctica clínica. *Educ Salud*. 2021;8(1):13-20.