



TAI[®]

TEST DE ADHESIÓN A LOS INHALADORES

**OLAIA BRONTE MORENO
S^o NEUMOLOGÍA
HOSPITAL DE GALDAKAO**

INTRODUCCIÓN



“El grado en que el comportamiento de una persona —tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida— se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.”

Organización Mundial de la Salud , 2003

ADHERENCIA TERAPEÚTICA

- Proceso **multifactorial**.



EL PROBLEMA DE LA NO ADHERENCIA

1. Elevada frecuencia.

- ✓ La adherencia al tratamiento a largo plazo de enfermedades crónicas en países desarrollados promedia el 50%².
- ✓ Aspectos diferenciales de la terapia inhalada pueden predisponer a una peor adhesión terapéutica.

2. Repercusión en el **seguimiento y control** de la enfermedad.

- ✓ Pobre adhesión terapéutica ↔ mayor mortalidad, peor control y mayores costes socioeconómicos.

El elevado impacto clínico del problema ha ocasionado que las últimas ediciones de las guías de práctica clínica sobre asma y EPOC, enfatizen la necesidad de identificar y corregir el incumplimiento de forma activa.

ADHERENCIA: MÉTODOS DE VALORACIÓN

DIRECTOS

1. Observación directa.
2. Determinación del fármaco o sus metabolitos.

INDIRECTOS

1. Entrevista personalizada.
- 2. Cuestionarios autocumplimentados.**
3. Control del proceso
4. Recuento de la medicación sobrante.
5. Control de la dispensación.
6. Métodos electrónicos.



TEST DE ADHESIÓN A LOS INHALADORES



TAI Test de Adhesión a los Inhaladores® es una marca registrada de Chiesi España, S.A.

TAI: Test de Adhesión a los Inhaladores

- ✓ Cuestionario dirigido a pacientes con **asma** o **EPOC** en tratamiento inhalado.
- ✓ Desarrollado y validado por 200 investigadores procedentes de Programas de Investigación Integrada de Asma y de EPOC de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica.

Avalado por:

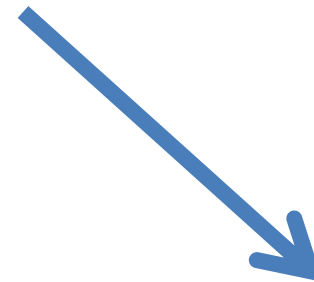




**10 Ítems dirigidos
al paciente**

IDENTIFICA

INTENSIDAD ADHESIÓN



**2 Ítems dirigidos al
profesional sanitario**

PATRÓN

CUESTIONARIO TAI 10 ÍTEMS

- **10 preguntas** a cumplimentar por el **paciente**
- **Rango de puntuación por pregunta:** (1: peor...5: mejor cumplimiento)
- **Puntuación de los 10 ítems:** **puntuación total** (10 (mín.)...50(máx))

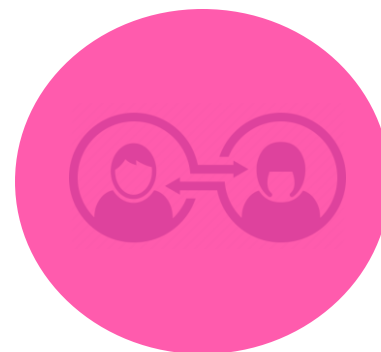
CUESTIONARIO TAI 12 ÍTEMS

- **10 preguntas** a cumplimentar por el **paciente**
- **Rango de puntuación por pregunta:** (1: peor...5: mejor cumplimiento)
- **Puntuación de los 10 ítems:** **puntuación total** (10 (mín.)...50(máx))



- **2 preguntas** dirigidas al **profesional sanitario**
- **Puntuación 1 o 2 puntos** (mal o buen conocimiento de la pauta y/o técnica de inhalación)

TAI: TEST DE ADHESIÓN A LOS INHALADORES



IDENTIFICA	INTENSIDAD ADHESIÓN	PATRÓN
<ul style="list-style-type: none">• Cumplidor• No cumplidor	<ul style="list-style-type: none">• Buena• Intermedia• Mala	<ul style="list-style-type: none">• Errático• Deliberado• Inconsciente

PATRÓN DE INCUMPLIMIENTO*

- Errático: **olvida** la toma de la medicación.

- Deliberado: no toma porque **no quiere**.

- Inconsciente: no toma correctamente por **desconocimiento** de la pauta terapéutica y de la utilización del dispositivo.



*Un mismo paciente puede presentar más de un patrón de incumplimiento



TAI[®]

Test de Adhesión a los Inhaladores

1. En los últimos 7 días ¿cuántas veces olvidó tomar sus inhaladores habituales?

1. Todas 2. Más de la mitad 3. Aprox. la mitad 4. Menos de la mitad 5. Ninguna

2. Se olvida de tomar los inhaladores:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

3. Cuando se encuentra bien de su enfermedad, deja de tomar sus inhaladores:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

4. Cuando está de vacaciones o de fin de semana, deja de tomar sus inhaladores:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

5. Cuando está nervioso/a o triste, deja de tomar sus inhaladores:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

6. Deja de tomar sus inhaladores por miedo a posibles efectos secundarios:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

7. Deja de tomar sus inhaladores por considerar que son de poca ayuda para tratar su enfermedad:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

8. Toma menos inhalaciones de las que su médico le prescribió:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

9. Deja de tomar sus inhaladores porque considera que interfieren con su vida cotidiana o laboral:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

10. Deja de tomar sus inhaladores porque tiene dificultad para pagarlos:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

Puntuación

10 Ítems dirigidos al paciente



TAI[®]

Test de Adhesión a los Inhaladores

Preguntas 1 - 5

1. En los últimos 7 días ¿cuántas veces olvidó tomar sus inhaladores habituales?

1. Todas 2. Más de la mitad 3. Aprox. la mitad 4. Menos de la mitad 5. Ninguna

2. Se olvida de tomar los inhaladores:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

3. Cuando se encuentra bien de su enfermedad, deja de tomar sus inhaladores:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

4. Cuando está de vacaciones o de fin de semana, deja de tomar sus inhaladores:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

5. Cuando está nervioso/a o triste, deja de tomar sus inhaladores:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

Items 1 - 5 orientan si el paciente presenta **incumplimiento errático.**



TAI[®]

Test de Adhesión a los Inhaladores

Preguntas 6 - 10

6. Deja de tomar sus inhaladores por miedo a posibles efectos secundarios:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

7. Deja de tomar sus inhaladores por considerar que son de poca ayuda para tratar su enfermedad:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

8. Toma menos inhalaciones de las que su médico le prescribió:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

9. Deja de tomar sus inhaladores porque considera que interfieren con su vida cotidiana o laboral:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

10. Deja de tomar sus inhaladores porque tiene dificultad para pagarlos:

1. Siempre 2. Casi siempre 3. A veces 4. Casi nunca 5. Nunca

Items 6 - 10 orientan si el paciente presenta **incumplimiento deliberado.**



TAI[®]

Test de Adhesión a los Inhaladores

Preguntas 11-12

11. ¿Conoce o recuerda el paciente la pauta (dosis y frecuencia) que se le prescribió?

1. No

2. Sí

12. La técnica de inhalación del dispositivo* del paciente, es**:

1. Con errores críticos

2. Sin errores críticos o correcta

Items 11 y 12 orientan si el paciente presenta **incumplimiento inconsciente.**



TAI[®]

Test de Adhesión a los Inhaladores

Preguntas 11-12: Ayuda

11. ¿Conoce o recuerda el paciente la pauta (dosis y frecuencia) que se le prescribió?

1. No

2. Sí

12. La técnica de inhalación del dispositivo* del paciente, es**:

1. Con errores críticos

2. Sin errores críticos o correcta

* Considerando como dispositivo objeto de la evaluación aquel que corresponda al tratamiento de mantenimiento y que usted considere más importante en términos de eficacia.

** Relación de errores críticos de la técnica de inhalación de los dispositivos.

Dispositivo	Error crítico
Cartucho presurizado - inhalador de dosis medida (MDI)	No retira la tapa
	No sostiene el inhalador en posición vertical
	Efectúa la pulsación antes de la inhalación
	Interrumpe la inhalación (efecto freón-frío)
	La inhalación es demasiado rápida o enérgica
	Inserta incorrectamente el MDI en la cámara
	Efectúa varias pulsaciones del MDI en una sola inhalación
	Ausencia de apnea
	Tos durante la inhalación
Inhalador de polvo seco (DPI)	No destapa el inhalador
	No carga adecuadamente la dosis de fármaco
	Coloca el dispositivo hacia abajo tras la preparación de la dosis (antes de la inhalación)
	Sopla en el dispositivo antes de la inhalación
	La inhalación no es enérgica
	Ausencia de apnea

TAI: Test de Adhesión a los Inhaladores

JOURNAL OF AEROSOL MEDICINE AND PULMONARY DRUG DELIVERY
Volume 29, Number 2, 2016
Mary Ann Liebert, Inc.
Pp. 142–152
DOI: 10.1089/jamp.2015.1212

Validation of the ‘Test of the Adherence to Inhalers’ (TAI) for Asthma and COPD Patients

Vicente Plaza, MD, PhD,¹ Concepción Fernández-Rodríguez, MD, PhD,² Carlos Melero, MD, PhD,³
Borja G. Cosío, MD, PhD,⁴ Luís Manuel Entrenas, MD, PhD,⁵ Luis Pérez de Llano, MD, PhD,⁶
Fernando Gutiérrez-Pereyra, MD,¹ Eduard Tarragona, MD,⁷ Rosa Palomino, MSc,⁸
and Antolín López-Viña, MD, PhD,⁹ on behalf of the TAI Study Group*

TAI: Test de Adhesión a los Inhaladores



1009 Pacientes		
Grupo general		Grupo Gold Standard
Asma N = 500	EPOC N = 410	99 asmáticos. Dispositivos electrónicos.

TAI: Test de Adhesión a los Inhaladores

RESULTADOS

- ✓ Buenas propiedades psicométricas.
- ✓ Mejor correlación con la adhesión determinada mediante dispositivos electrónicos (vs test Morisky Green).
- ✓ Grupo general:
 - Prevalencia de buena adhesión significativamente mayor en EPOC (49%) que en asmáticos (28%).
 - EPOC mayor proporción de incumplimiento inconsciente.
 - Asmáticos mayor proporción de incumplimiento errático y deliberado.

TAI: INTERPRETACIÓN

10 Ítems : paciente

10+ 2:
paciente + prof. sanitario

TAI 10 ítems	
<i>Nivel de adhesión</i>	
PUNTUACIÓN	INTERPRETACIÓN
=50 puntos >	Buena adhesión
Entre 46 y 49 puntos >	Adhesión intermedia
≤ 45 puntos >	Mala adhesión

TAI 12 ítems	
<i>Tipo de incumplimiento*</i>	
PUNTUACIÓN	INTERPRETACIÓN
Ítems del 1 al 5 < 25 >	Incumplimiento errático
Ítems del 5 al 10 < 25 >	Incumplimiento deliberado
Ítems del 11 al 12 < 4 >	Incumplimiento inconsciente

*Un mismo paciente puede presentar más de un patrón de incumplimiento; y un paciente con 50 puntos en el TAI de 10 ítems puede ser luego incumplidor inconsciente en el TAI de 12 ítems.

TAI: VENTAJAS

- ✓ **Fiable y de fácil cumplimentación**
- ✓ **Mejor correlación con adhesión que Morisky-Green**
- ✓ **Específico para terapia inhalada**
- ✓ **Identifica: cumplidor/no, grado de incumplimiento y orienta el patrón de incumplimiento**

CONCLUSIONES

- ✓ La **adhesión** del paciente es un factor crítico en el **control** de la enfermedad.
- ✓ La **adherencia deficiente** al tratamiento de las enfermedades crónicas es un **problema mundial de alarmante magnitud**.
 - La adherencia al tratamiento a largo plazo de las enfermedades crónicas en los países desarrollados promedia 50% en los países en desarrollo.
- ✓ Una **baja adherencia** se asocia a un aumento de la **morbimortalidad**, así como a un mayor **consumo de recursos sanitario**.
- ✓ Los **aspectos diferenciales de la terapia inhalada** pueden predisponer a peor **adhesión terapéutica**.

CONCLUSIONES

- ✓ Los cuestionarios son métodos indirectos de medida de adherencia, siendo el TAI, el **único cuestionario específico** para **terapia inhalada**.
- ✓ El TAI, permite identificar al paciente con **baja adherencia**, establece su **intensidad** de cumplimiento y orienta el **patrón** lo que permite aplicar medidas específicas para reforzar la adherencia.
- ✓ El conocimiento del patrón de adherencia permite **aplicar medidas específicas** en cada caso para mejorar la adherencia.



TEST DE ADHESIÓN A LOS INHALADORES



TAI Test de Adhesión a los Inhaladores® es una marca registrada de Chiesi España, S.A.

Avalado por:



BIBLIOGRAFÍA

- Plaza V, Fernández-Rodríguez C, Melero C, Cosío BG, Entrenas LM, Pérez de Llano L, Gutiérrez-Pereyra F, Tarragona E, Palomino R and López-Viña A on behalf of the TAI Study Group. Validation of the 'Test of the Adherence to Inhalers' (TAI) for asthma and COPD patients. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliver* 2015 (en prensa).
- World Health Organization Adherence to long-term therapies: Evidence for action. Ed. Eduardo Sabaté. Ginebra (Suiza) 2003. ISBN 9241545992.
- Cerviri I, Locatelli F, Zoia MC, Corsico A, Accordini S, de Marco R. International variations in asthma treatment compliance. The results of the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). *Eur Respir J* 1999; 14: 288-294.
- Plaza V, Fernández-Rodríguez C, Melero C, Cosío BG, Entrenas LM, Pérez de Llano L, et al., López-Viña A on behalf of the TAI Study Group. Validation of the 'Test of the Adherence to Inhalers' (TAI) for asthma and COPD patients. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliver*. 2016;29:142–52.
- Miravittles, M., et al Guía española de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (GesEPOC) 2017. *Archivos de Bronconeumología*, 53(6), 324-335.
- Guia Española para el manejo de asma GEMA 4.2 2017
- Global initiative for asthma (GINA) 2017..



ESKERRIK ASKO!!