



XXXV Diada Pneumològica

Badalona · Barcelona · 31 març i 1 abril 2017

BCIN Badalona Centre Internacional de Negocis

Organitzen



Director de la Diada

José Sanz Santos

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona

L'EDUCACIÓ SANITÀRIA EN PACIENTS RESPIRATORIS. Noves evidències en l'educació sanitària sobre l'asma: Estudi PROMETEO

Montserrat Torrejón Lázaro

MSc, DUI de l'Unitat d'Asma i Al·lèrgia, Servei de
Pneumologia, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona

Mtorrejón@santpau.cat

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona



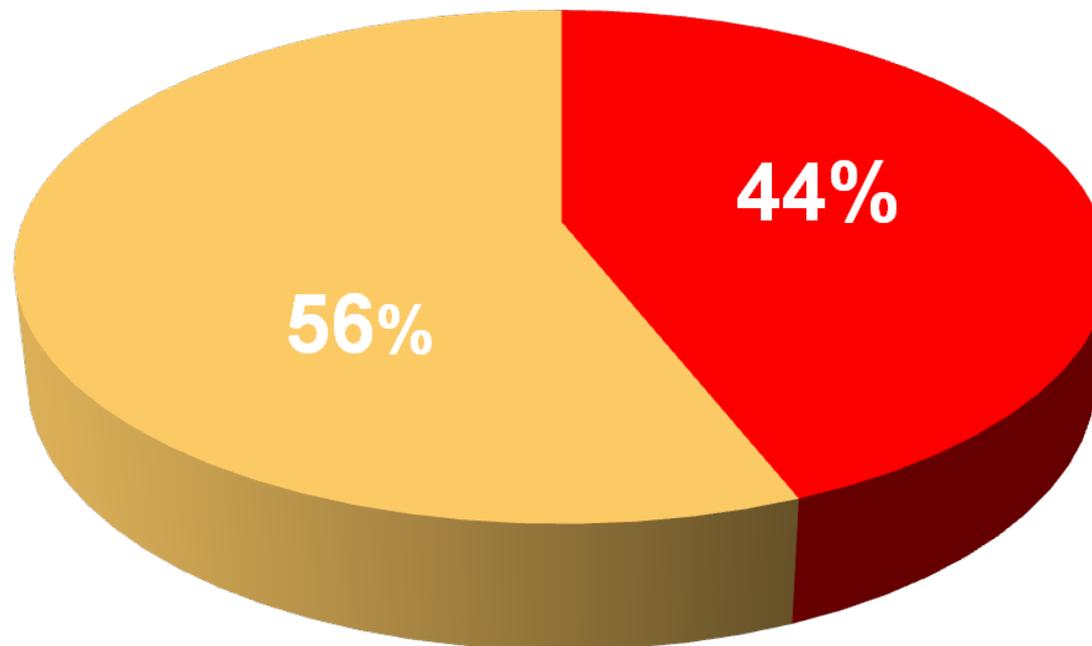
**HOSPITAL DE LA
SANTA CREU I
SANT PAU**
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Estudio MAGIC (Measuring Asthma G_{ina} Control)

Estudio multicéntrico

A. Primaria, C. Especializados de Alergia y Neumología

n = 1.363 (en tratamiento con ICS+LABA: 76%)



Según criterios estrictos de las guías solo el 12% esta bien controlado

- SIN exacerbación último año (n=804)
- CON exacerbación último año (n=559)
7% > 4 exacerbaciones/año



Causas del mal control

- 1. Pobre adhesión del paciente con tratamiento**
- 2. Uso incorrecto de los inhaladores**
- 3. Tratamiento insuficiente de la inflamación**
- 4. Escaso seguimiento de las guías de práctica clínica**

Educación asma en GPC

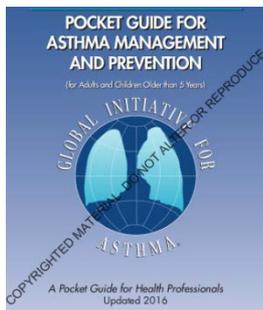


		Escalón 1	Escalón 2	Escalón 3	Escalón 4	Escalón 5	Escalón 6
Tratamiento de mantenimiento	De elección		Glucocorticoide inhalado a dosis bajas	Glucocorticoide inhalado a dosis bajas + agonista β_2 adrenérgico acción larga	Glucocorticoide inhalado a dosis medias + agonista β_2 adrenérgico acción larga	Glucocorticoide inhalado a dosis altas + agonista β_2 adrenérgico acción larga	Glucocorticoide inhalado a dosis altas + agonista β_2 adrenérgico acción larga + glucocorticoides orales
	Otras opciones		Antileucotrieno	Glucocorticoide inhalado a dosis medias Glucocorticoide inhalado a dosis bajas + antileucotrieno	Glucocorticoide inhalado a dosis medias + antileucotrieno	Añadir Antileucotrieno y/o teofilina y/o omalizumab	Añadir Antileucotrieno y/o teofilina y/o omalizumab
	A demanda		Agonista β_2 adrenérgico acción corta	Agonista β_2 adrenérgico acción corta	Agonista β_2 adrenérgico acción corta	Agonista β_2 adrenérgico acción corta	Agonista β_2 adrenérgico acción corta

Educación, control ambiental, tratamiento de las comorbilidades

Considerar inmunoterapia con alérgenos





Educación en asma - GINA 2016

- La educación debe ser una parte integral de todas las interacciones entre el profesional y el paciente
- A través de métodos como: discusiones o debates entre todos los miembros del equipo, demostraciones, materiales escritos, sesiones en grupo, películas, grabación, rol play y grupos de soporte, ayudan a reforzar los mensajes educativos
- Los componentes fundamentales para el control son:
 - 1. Desarrollar una adecuada relación Médico/Paciente**
 - 2. Identificar y reducir la exposición a factores de riesgo**
 - 3. Abordaje, tratamiento y monitoreo para su control**
 - 4. Manejo de Exacerbaciones**

EDUCAR
NO ES LLENAR
UN VACÍO
SINO ENCENDER
UNA LLAMA.



La educación proviene del latín: *“educare o educere”*

- **“Educare”** (formar, instruir)

Proceso unidireccional de información externa que el docente impone al discente por medio de una clase magistral.

- **“Educere”** (guiar, conducir)

Asimilación y comprensión de los conocimientos y métodos con la finalidad de realizar un posterior trabajo de manera autónoma, a través de un dialogo continuo de modo constructivo y dinámico.

Regala un pescado a un hombre y le darás alimento para un día,



enséñale a pescar y lo alimentarás para el resto de su vida.

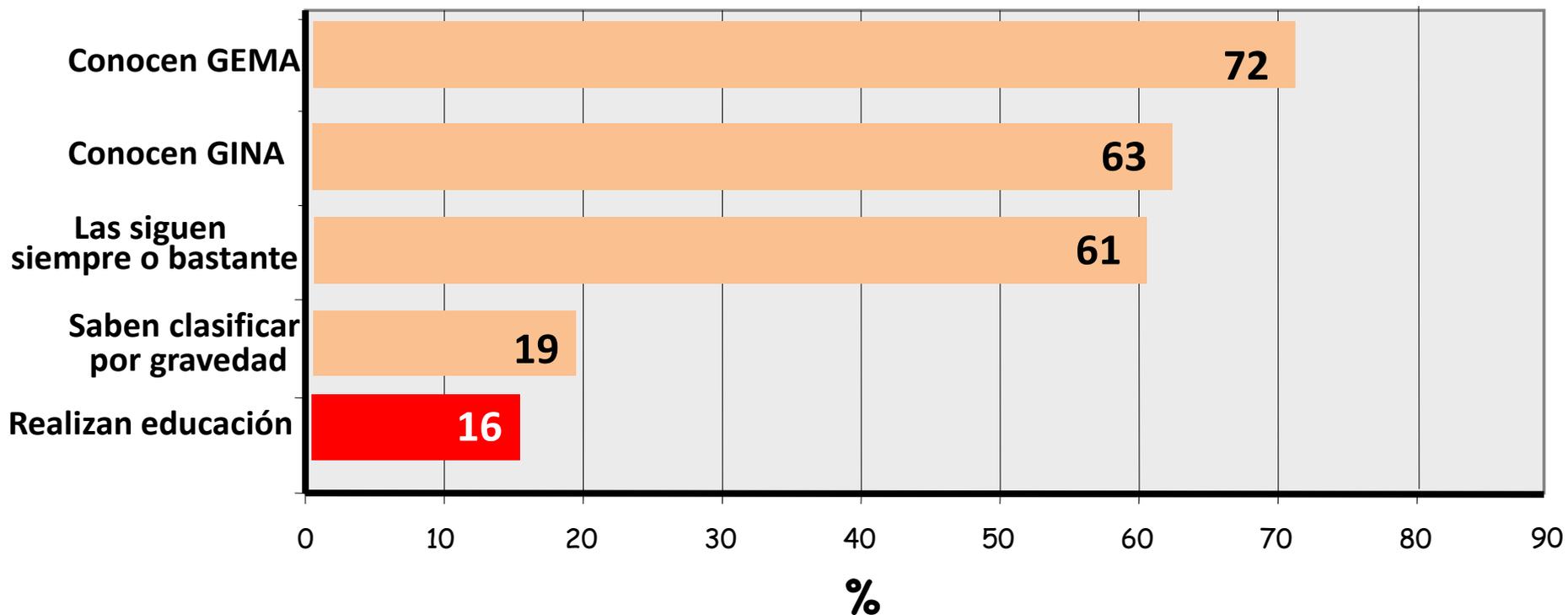
Evidencias de la educación

Revisiones sistemáticas y meta-análisis han mostrado que la aplicación de **programas educativos estructurados individualizados**, que incluyen instrucciones por escrito sobre el ajuste del tratamiento según el grado de control de la enfermedad:

1. Reducen el riesgo de padecer una exacerbación
2. Aumentan la calidad de vida del paciente
3. Reducen los costes sanitarios



¿Pero . . . se hacen programas de educación?



El estudio GEMA-test

N= 1.066 profesionales sanitarios, relacionados con el manejo del asma

Posibles causas del FRACASO



1. Elevados costes de implementación
2. Falta de tiempo para administrarlos
3. Escaso interés de los profesionales por la educación
4. Pobre preparación de los profesionales para realizarla

Conocimientos: pacientes y personal sanitario

Educating patients

Poor inhaler technique may be perpetuated by clinical staff

Pressurised aerosol inhalers are widely used in the treatment of respiratory disease. Their main advantage is that drugs can be delivered direct to the airways, avoiding the side-effects associated with oral therapy.

It is now well known that some patients have difficulty in using inhalers and doctors have been urged to educate their patients about this (Orehek *et al.*, 1976; Paterson and Crompton, 1976). Nevertheless a substantial number of patients are seen whose inhaler technique is faulty.

A survey of 499 consecutive inhaler users who were attending our hospital for lung function tests revealed 54 patients (11%) who had poor inhaler technique and 116 patients (23%) whose technique, though adequate, was less than perfect; 329 patients (66%) had perfect technique.

We assessed a further group of patients and tested clinical staff in an attempt to discover why poor technique is still so widespread.

Method

All patients attending the City Hospital, Nottingham, for lung function tests were asked whether they used an inhaler regularly. Eighty-eight consecutive users were asked to demonstrate how they would take two puffs, using a placebo inhaler. Technique was scored on a simple five point scheme.

1. The inhaler held upright
2. The inhaler shaken before use

3. Puffs taken one at a time
4. Activation occurs in early inspiration
5. The user holds breath for a few seconds after inhalation

We also studied three groups of clinical staff: 101 doctors (49 hospital doctors and 52 general practitioners), 59 trained nurses from medical wards and 18 hospital pharmacists who dispense drugs and inhalers to patients.

All subjects were observed by a specially trained technician or doctor and were asked a number of questions about their inhalers.

Results

The results are shown in table I. Sixty-five patients (74%) used the inhaler correctly. The most frequent error was failure to co-ordinate activation and inspiration (20%).

Only 25% of the clinical staff could use the inhaler correctly. The main problems were failure to shake the inhaler before use and failure to hold breath after inspiration. Only 59% of the nurses showed correct timing.

Discussion

We have confirmed that poor inhaler technique remains widespread among patients and it appears that many doctors, nurses and pharmacists may also be ignorant about inhaler technique.

Co-ordination of activation and inspiration is probably the single most important

aspect of technique (Coady *et al.*, 1976). Shaking is important to mix the drug and propellant, and breath-holding significantly

TABLE I.—Performance of different aspects of aerosol inhaler technique by patients and clinical staff

Group	Perfect (%)	Hold upright (%)	Shake (%)	One puff at a time (%)	Correct timing (%)	Hold breath (%)
Patients (n=88)	74	99	91	94	80	89
Doctors (n=101)	28	98	30	96	90	52
Nurses (n=59)	22	100	46	85	59	42
Pharmacists (n=18)	17	93	33	93	100	43

TABLE I.—Performance of different aspects of aerosol inhaler technique by patients and clinical staff

Group	Perfect (%)	Hold upright (%)	Shake (%)	One puff at a time (%)	Correct timing (%)	Hold breath (%)
Patients (n=88)	74	99	91	94	80	89
Doctors (n=101)	28	98	30	96	90	52
Nurses (n=59)	22	100	46	85	59	42
Pharmacists (n=18)	17	93	33	93	100	43

References

- Coady TJ, Stewart CJ, Davies H. (1976): 'Synchronisation of bronchodilator release', *The Practitioner*, 217, 273-275.
- Orehek J, Gayraud P, Grimaud C, Charpin J. (1976): 'Patient error in use of bronchodilator metered aerosols', *Br Med J*, 1, 76-77.
- Palmer ED, Wang CS, Goldring RM *et al.* (1973): 'Effect of depth of inhalation on aerosol persistence during breath holding', *J Appl Physiol*, 34, 356-360.
- Paterson C, Crompton K. (1976): 'Use of pressurised aerosols by asthmatic patients', *Br Med J*, 1, 76.

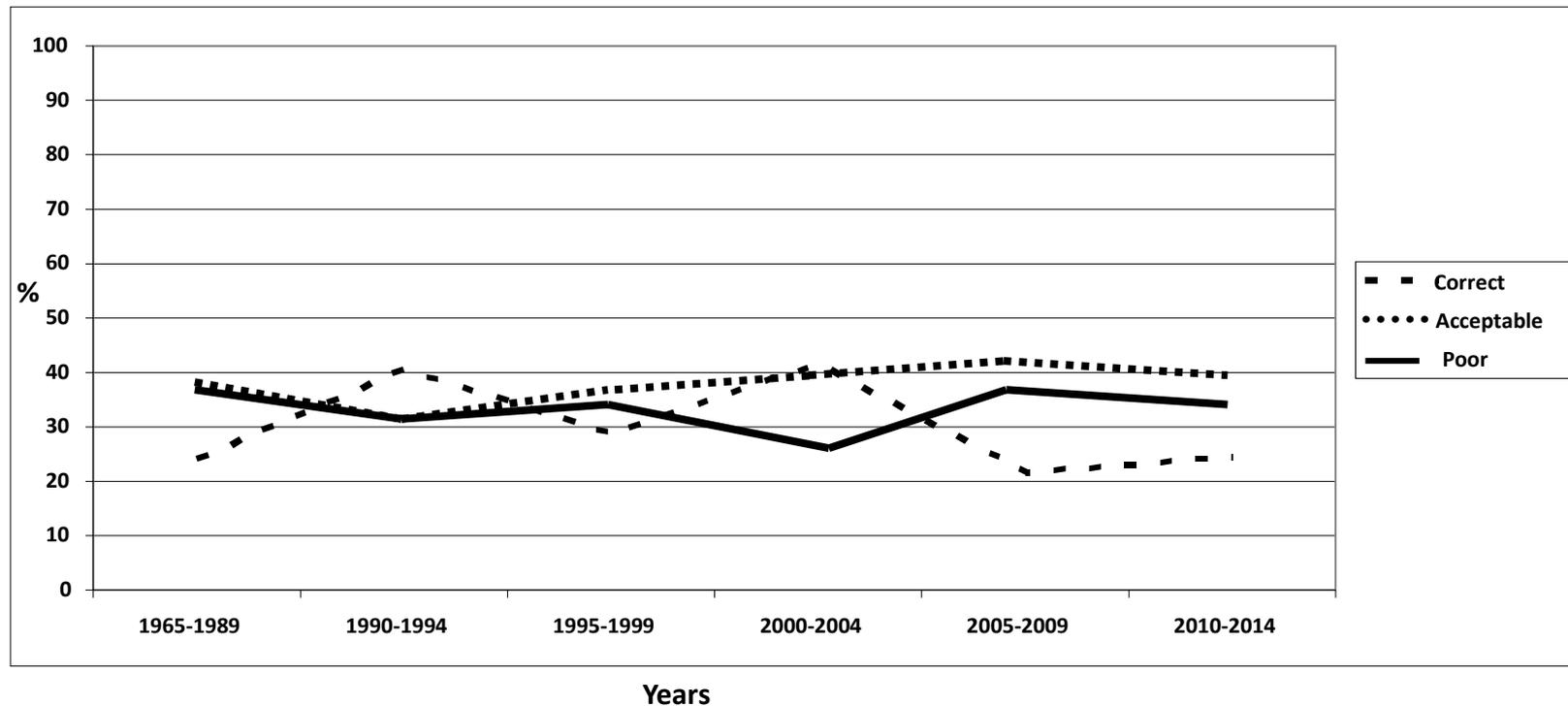
A J FREW MA, MRCP

Registrar, Osler Chest Unit,
Churchill Hospital, Oxford

J T MACFARLANE MA, MRCP
Consultant Physician, Department of Thoracic Medicine, City Hospital, Nottingham □

Una técnica de inhalación deficiente, podría ser perpetuada por los profesionales sanitarios

Systematic Review of Errors in Inhaler Use: La técnica del paciente ha mejorado con el tiempo?



Revisión: 1965-2014 (49 años)

144 artículos

N = 54.354 pacientes

Estudio OPTIM

Conocimientos correctos Técnica de inhalación	n	%
Médicos (1495)	212	14,2
Enfermería (1241)	202	13,7
Farmacéuticos (1722)	104	6
Total (4458)	518	11,3

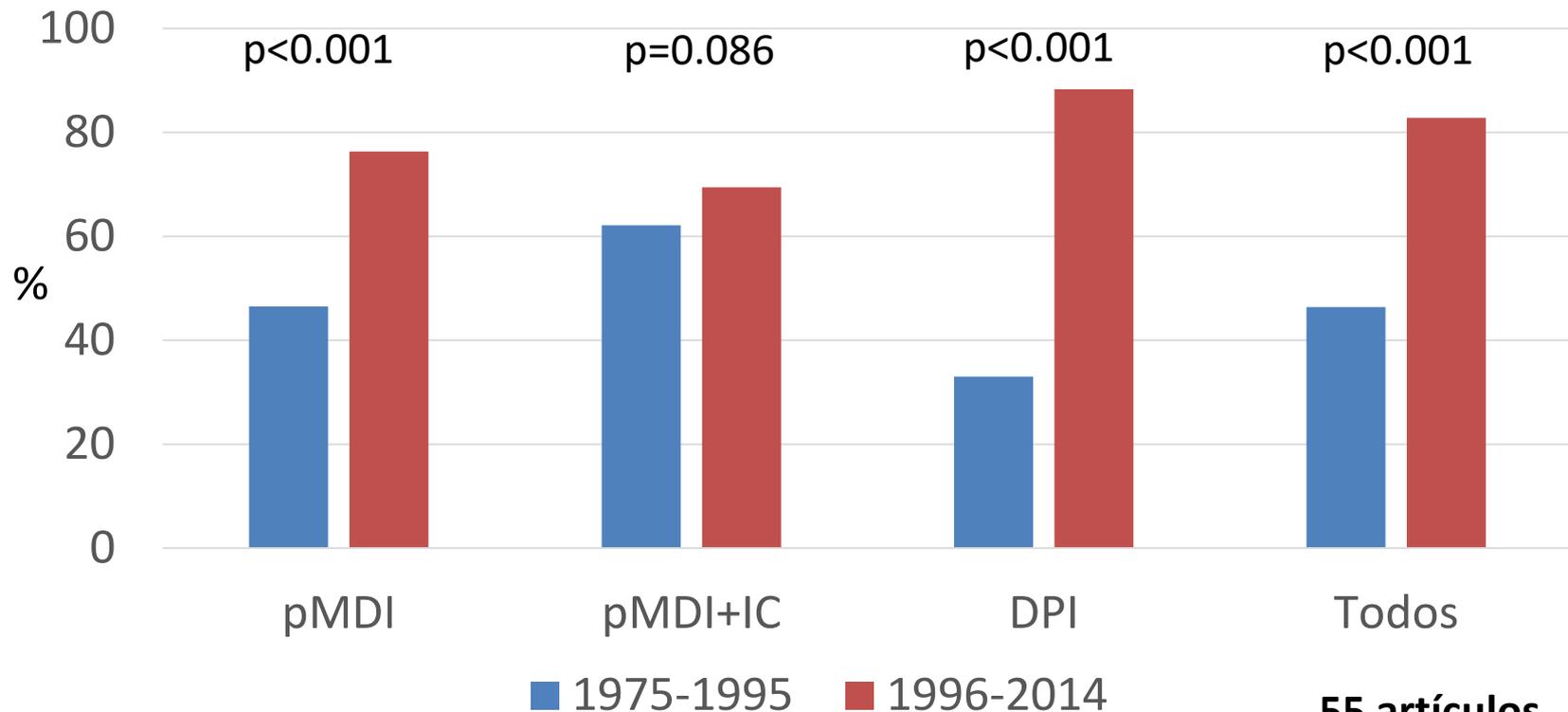
JOURNAL OF AEROSOL MEDICINE
Volume 25, Number 1, 2012
© Mary Ann Liebert, Inc.
Pp. 16-22
DOI: 10.1089/jamp.2011.0895

Physicians
Vicente Plaza

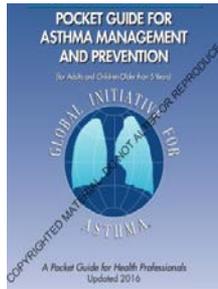
S
Corrección, MSc, RN,
RN,⁵ M^a
Plaza, MD, PhD¹

Realidad en la técnica de inhalación de los profesionales sanitarios

Técnica deficiente

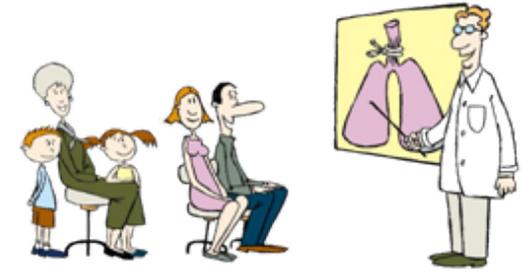


55 artículos
N= 14.332
21 países



¿Qué podemos hacer?

- Programas consensuados
- Personal adiestrado
- Metodología aplicable y adecuada
- Objetivos alcanzables
- Proceso de evaluación continua a través de cuestionarios validados





Contenido básico en un programa de educación: conocimientos y habilidades

- **Conocer** la cronicidad y su tratamiento continuo
- **Saber** las diferencias entre inflamación y broncoconstricción
- **Diferenciar** los fármacos “controladores”, de los “aliviadores”
- **Reconocer** los síntomas de la enfermedad
- **Usar** correctamente los dispositivos de inhalación
- **Identificar** y evitar en lo posible los desencadenantes
- **Monitorizar** los síntomas y/o el flujo espiratorio máximo
- **Reconocer** los signos y síntomas de un agravamiento
- **Actuar** ante un empeoramiento para prevenir la crisis



Secuencia educativa en cada visita: aspectos básicos

	Comunicación
Visita inicial	Investigar expectativas Pactar objetivos Dialogar sobre el cumplimiento
Segunda visita	Valorar los logros sobre las expectativas Dialogar sobre el cumplimiento
Revisiones	Valorar los logros sobre las expectativas y los objetivos. Dialogar sobre el cumplimiento terapéutico y las medidas de evitación ambiental

Eficacia de un **PRO**grama de intervención **M**ínima **E**duca**T**iva **E**n el **cO**ntrol del asma y en la prevención de las exacerbaciones

Proyecto **PROMETEO**

UAB

Universitat Autònoma de Barcelona



Intervención educativa mínima o reducida en asma

Concepto

Similar al empleado para la deshabituación del Tabaquismo, intervención reducida a lo esencial

Experiencias previas: escasas, resultados prometedores, pero en general adolecen de carencias en su diseño (no comparar resultados con grupo control, muestras pequeñas y con escaso número de centros):

- Morell F et al. Arch Bronconeumol. 2007;43:29-35
- Mansour ME et al. Public Health Rep. 2008;123(6):717-30
- Henry RL et al. Pediatr Pulmonol. 2004;38(6):434-42

Hipótesis

Un programa de educación en asma basado en **una intervención reducida o mínima**, que contemple los aspectos esenciales de los programas estructurados e individualizados , administrado y gestionado por profesionales de la salud (médicos o enfermeras) con una **mínima formación en educación**, debería proporcionar un significativo **descenso de la morbilidad y un mejor control del asma**, en comparación con la práctica clínica habitual

Objetivos del estudio

Principal

1. Determinar la **eficacia**, en términos de prevención de exacerbaciones (*riesgo futuro*) y mejora del control del asma (*control actual*), de un programa educativo en asma basado en una intervención educativa reducida o mínima

Secundarios

1. Validar un nuevo Plan de Acción reducido (**miniPlan de Acción**)
2. Evaluar el papel del personal de **enfermería** en la administración de una intervención mínima educativa
3. Comparar su eficacia con la de los **programas clásicos** estructurados de educación en asma

Método: diseño del estudio

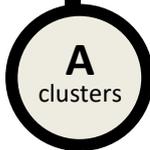
- Estudio prospectivo, multicéntrico, con aleatorización de centros de una *intervención mínima educativa* en pacientes con asma persistente leve o moderada.
- Los casos incluidos se distribuyeron en tres ramas:
 - grupo intervención, que recibieron una intervención mínima educativa (GIM)
 - grupo de práctica clínica habitual, que no recibió ningún tipo de educación específica y que constituyó el grupo control (GPCH)
 - grupo “gold estándar”, formado por pacientes que recibieron la formación de un programa formal de educación en asma estructurado e individualizado (GEMA-09) (GGE)

Centros participantes y distribución geográfica



Diseño

Grupo intervención mínima educativa (n=100 – 10 centros)

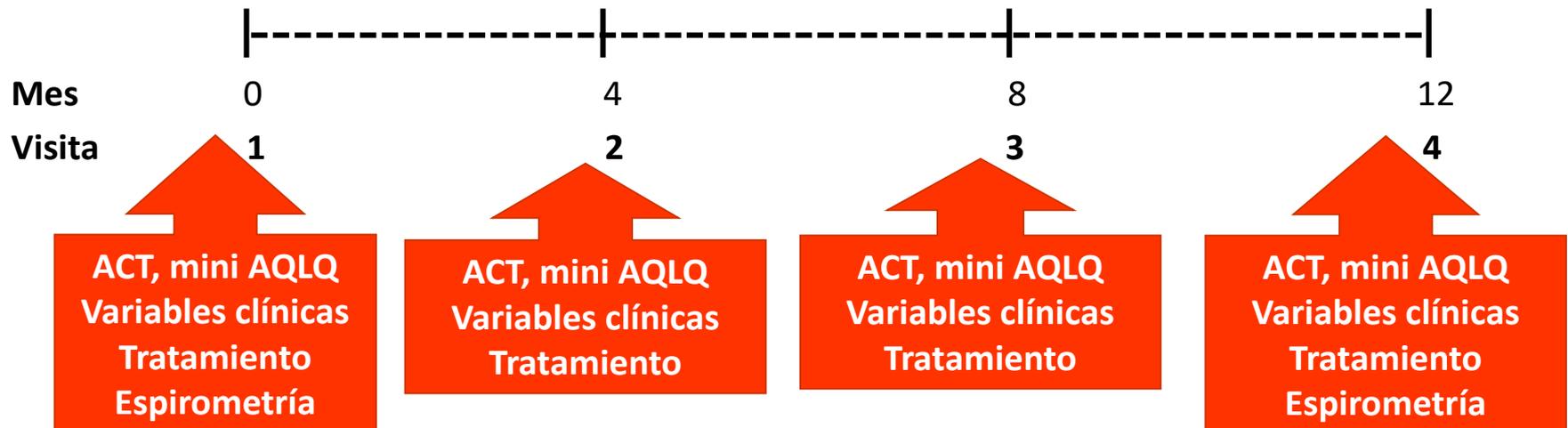


Grupo control práctica clínica habitual (n=100 – 10 centros)

Preinclusión

- Asma p. leve-moderada
- ACT <20

Grupo control “gold” estándar educativo (n=50 – 5 centros)



Criterios inclusión

De centro

- **Grupo “gold” estándar**, centros de neumología reconocidos en la atención de pacientes con asma con programas de educación estructurados e individualizados
- **Grupo intervención y Grupo práctica clínica habitual**, centros de especialidad o atención primaria que no utilizan programas de educación formal estructurados

De paciente

- **Inclusión:** pacientes de ambos sexos con asma p. leve o moderada tras tratamiento (criterios GEMA₂₀₀₉), > 18 < 70 años, con ACT < 20, atendidos en las CCEE de los centros participantes
- **Exclusión:** exacerbación grave de asma (visita en urgencias y/o ingreso) en los 30 días previos a la visita 1; comorbilidad grave invalidante

Programa Intervención Mínima Educativa: PROMETEO

Los pacientes incluidos en esta rama, recibieron un *programa de educación mínima*. Cuatro visitas. Consta de tres partes:

- **Información** básica
- Plan de Acción reducido (**miniPlan de Acción**)
- Adiestramiento (revisión) **técnica de inhalación**



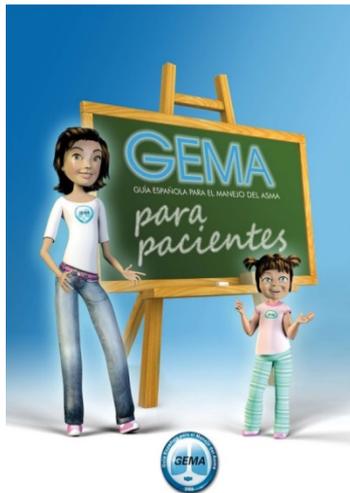
Formación de los **educadores**:

- **curso *on line* de GEMA Educadores 2010**
- **manual GEMA Educadores 2010** y los diversos materiales a utilizar en el estudio
- **curso presencial de un día** previo al inicio del estudio



Intervención mínima educativa

- Información básica
- Cumplimiento y revisión **miniPlan de Acción**
- **Adiestramiento** y revisión de la técnica de inhalación



Consejos básicos para el paciente con asma

- 1 Más vale prevenir la crisis.**
No deje de tomar diariamente el tratamiento habitual y a las dosis acordadas.
- 2 No fume,** ni deje que lo hagan en su presencia.
- 3 Si pierde el control de su asma, ¡ACTÚE!**
Si dispone de un Plan de Acción aplíquelo, sino solicite ayuda médica.
- 4 No tome aspirina** o sus derivados.
- 5 En caso de padecer alergia** (ácaros, mascotas, pólenes, etc.), evite su exposición.

Evite el uso de utensilios de limpieza que levantan polvo y alérgenos.

Plan de Acción para el paciente con asma

Datos del paciente
Nombre y Apellidos
Fecha

Si en las últimas 24 horas su asma ha empeorado, por haber presentado

- Ahogo o pitos más de dos veces
- Ahogo o pitos la noche anterior
- La necesidad de tomar su broncodilatador de alivio más de tres veces

Aumente el tratamiento de la siguiente forma

- Aumente y manténgalo durante días.
- Si no mejora, inicie (prednisona) 30 mg. 1 comprimido al día, y manténgalo durante días (máximo 10).
- Solicite visita con su médico habitual.

VARIABLES DEL ESTUDIO

entrada telemática de datos

Principales

1. Cambios en la puntuación del ACT (*control*)
2. Cambios del número de visitas en urgencias y en el de visitas no programadas por asma (*exacerbaciones*)

observados en cada rama del estudio tras los 12 meses de seguimiento

Secundarias

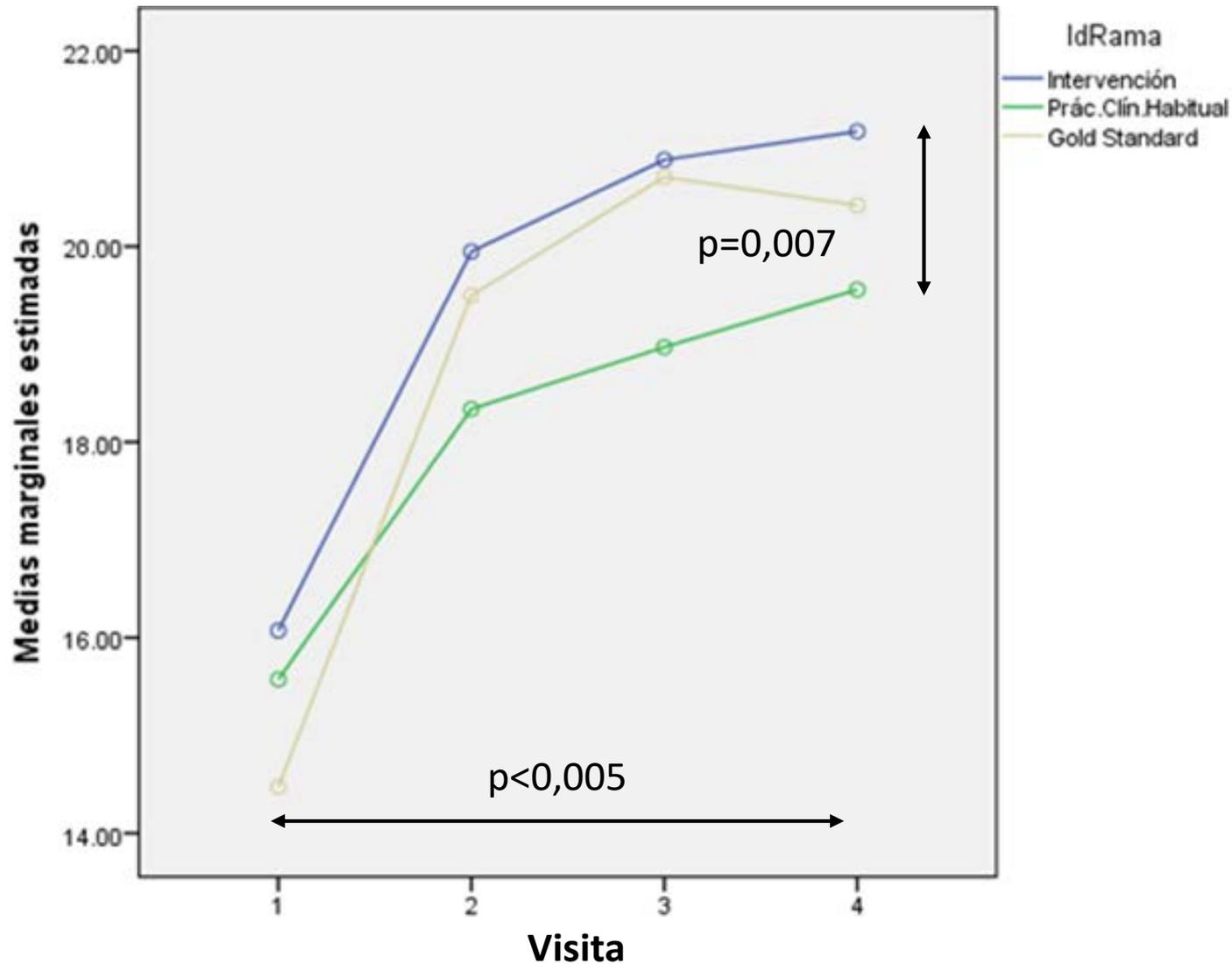
- datos demográficos/antropométricos
- nivel de estudios
- tabaquismo
- comorbilidades
- nivel de cumplimiento
- nº de ingresos hospitalarios
- nº de ciclos de prednisona oral
- valores espirométricos
- dosis diaria de corticoesteroide inhalado ($\mu\text{g}/\text{día}$)
- tratamiento del asma

Resultados basales I

	Total muestra n=230	Grupo Intervención mínima n=114	Grupo Práctica Clínica Habitual n=71	Grupo Gold Estándar n= 45	P Entre grupos
I.Características sociodemográficas					
Edad (años)	46,1 (13,7)	46,5 (13,7)	47,1 (12,2)	43,8 (15,8)	0,43
Sexo (Hombre/mujer) (%)	23,9/76,1	26,3/73,7	21,1/78,9	22,2/77,8	0,69
Nivel estudios (sin estudios-primarios/secundarios-universitarios)	37,8/62,2	32,5/67,5	45,1/54,9	40/60	0,22
II Variables clínicas y funcionales del asma					
ACT	15,6(3,3)	16 (3,3)	15,6 (3,4)	14,5 (2,9)	0,035
Mini-AQLQ	4,6 (1)	4,5 (0,9)	4,7 (1)	4,7 (1)	0,29
Gravedad asma (%):					
-Intermitente-Persistente leve	27,9	24,6	42,3	13,6	0,002
-Persistente moderada-Persistente grave	72,1	75,4	57,7	86,4	
Dosis media diaria corticoesteroides en las últimas 4 semanas (µg):					
-Beclometasona	470,8(280,8)	400 (259,6)	558 (293,7)	650 (300)	0,16
-Budesonida	816 (412,9)	833,1 (459,3)	838,3(357,7)	749,7(364,7)	0,62
-Ciclesonida	368(169,5)	384 (182,4)	373,3 (244,4)	320	0,92
-Fluticasona	1307,7(673,4)	1210,8(669,8)	1413,8(741,8)	1296,9(549,4)	0,52
En el año previo (nº):					
Ciclos cortos prednisona oral (<10 días)	0,7 (1,1)	0,8 (1,2)	0,7 (1,2)	0,4 (0,7)	0,29
Ciclos largos prednisona oral (>10 días)	0,2 (0,6)	0,17 (0,5)	0,3 (0,6)	0,3 (0,6)	0,43
Visitas urgencias	1,2 (1,5)	1,3 (1,4)	1 (1,7)	1,1 (1,2)	0,42
FEV ₁ (%) basal	86,2(16,8)	88,3(16,7)	84,5(17,9)	83,3(14,6)	0,15

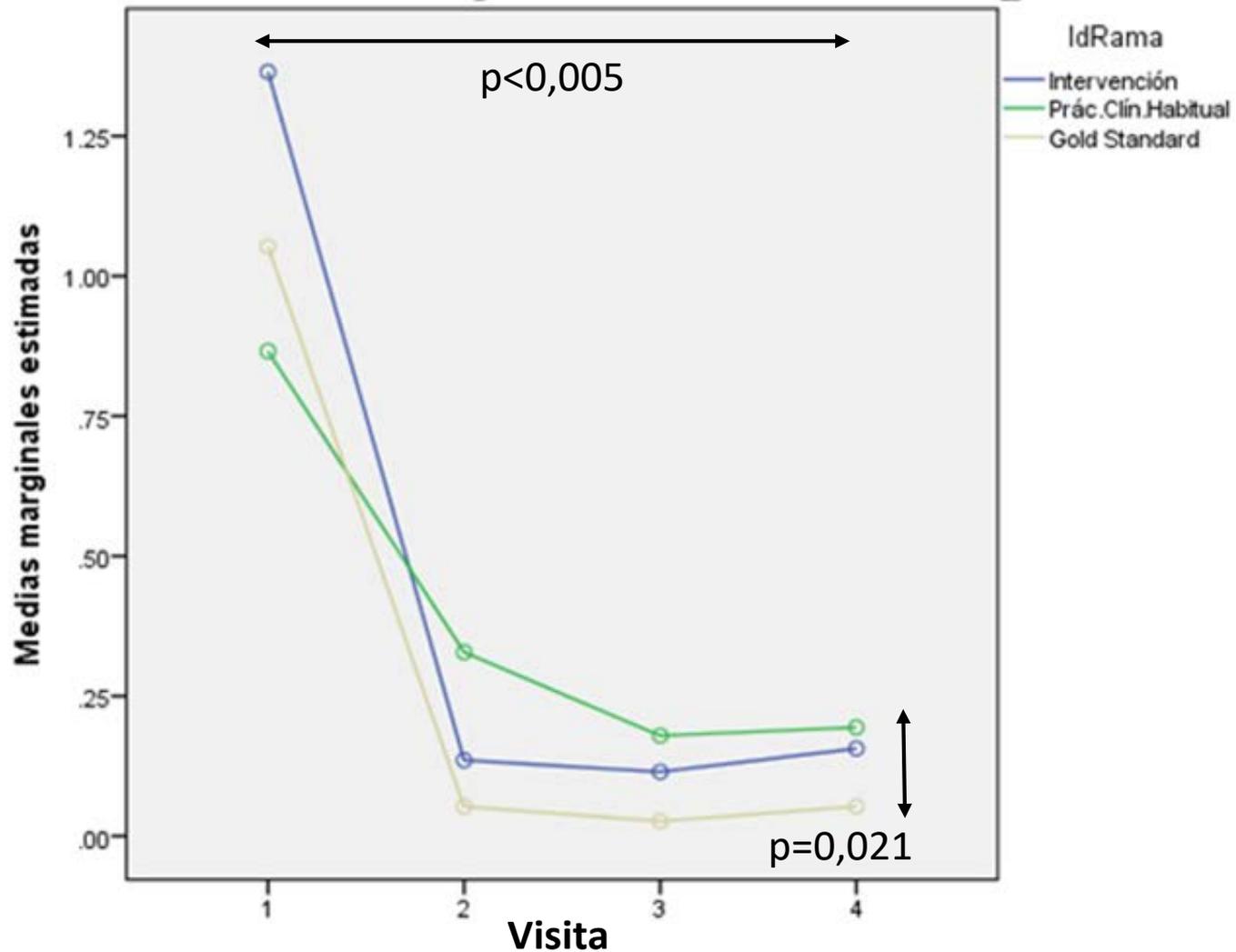
Resultados II

Comparación evolutiva del **ACT** según grupos de intervención



Resultados III

Comparación evolutiva del número de visitas a urgencias según grupo de intervención



Resultados IV

Diferencias clínicas de los 3 grupos entre la V1 y la V4

Comparación entre la visita 1 y la visita 4				
	GIM n=114	GPCH n=71	GGE n= 45	P Entre grupos
I Variables clínicas y funcionales del asma				
MiniAQLQ	+0,9*	+0,5* ⁺	+0,9 ⁺	0,02
ACT	+5,1	+4	+5,9	0,007
Nº ingresos	-0,42	-0,45	-0,78	0,98
Nº visitas urgencias	-1,2	-0,7	-1	0,06
Dosis media diaria corticoesteroides (µg):				
-Beclometasona	+20	+99,2	0	0,681
-Budesonida	+18,26	-4,5	-64,5	0,375
-Ciclesonida	-53,33	0	0	0,716
-Fluticasona	-131,9*	+68,18*	0	0,039
FEV ₁ basal %	+1,9*	+0,19* ⁺	+4,16 ⁺	0,029
FEV ₁ post-BD %	+1,63*	+3,61*	-1,86	<0,001
Relación FEV ₁ /FVC	+1,6	+1	+2	0,15

Resultados V

Comparación clínica evolutiva de todas las visitas entre las 3 ramas de intervención

Comparación clínica evolutiva de todas las visitas en las tres ramas de estudio				P
	Grupo intervención mínima n=114	Práctica clínica habitual n=71	Grupo Gold Estándar n= 45	Entre grupos
Suma visitas no programadas	0,8 (1,4)*	1,3(1,7)*+	0,28 (0,7) +	0,001
Exacerbación	1,2 (2)*	2 (2,7)*+	0,56 (1,5) +	0,003
Suma ciclos cortos prednisona	0,3 (0,9)	0,4 (0,9)	0,2(0,5)	0,43
Suma ciclos largos prednisona	0,1 (0,4)	0,3 (0,8)	0,2 (0,8)	0,18

Conclusiones

- Un **programa de intervención mínima educativa** en asma es **eficaz** para la mejora del control actual (ACT) y del riesgo futuro (visitas a urgencias).
- El estudio **PROMETEO** valida el plan de acción escrito reducido (*miniplan de acción*) utilizado en el Grupo de Intervención Mínima.

**“Saber no es suficiente; debemos aplicarlo.
Estar dispuesto a hacer no es suficiente;
debemos hacerlo.”**

(J. Goethe 1794-1832)

