

#VaccinesWork

Il Jornada de Vacunes de la
Societat Catalana de Pediatria

A ADYUVANTE

COMPONENTES DE LAS VACUNAS

ANTÍGENO INMUNIZANTE: responsable de estimular la respuesta inmune.

LÍQUIDO DE SUSPENSIÓN: solución salina o agua destilada. Puede contener proteínas o productos derivados de los cultivos necesarios para obtener la vacuna (proteínas del huevo, por ejemplo)

PRESERVANTES, ESTABILIZANTES Y ANTIBIÓTICOS: impiden el crecimiento bacteriano o la degradación de la vacuna: gelatina, albúmina, antibióticos, polisorbato... Tiomersal

ADYUVANTES: compuesto de aluminio, emulsiones oleosas (escualenos y saponinas), virosomas, agonistas de los TLR.

Mejoran la respuesta al antígeno inmunizante al estimular el sistema inmune innato por diferentes mecanismos y polarizar la respuesta inmune hacia respuestas T_H1 (citotoxicidad) y T_H2

- Permiten inmunización de neonatos, ancianos o inmunodeprimidos
- Permiten la elaboración de vacunas con menos cantidad de antígeno (más baratas, permite fabricar vacunas combinadas)
- Permite disminuir el número de dosis de recuerdo
- Facilita respuestas vacunales más rápidas (interesante en profilaxis post-exposición)
- Producen respuestas inmunes de mayor amplitud (útil cuando se producen cambios antigénicos como en el virus de la gripe o en la malaria)

X

W

V

U

T

S

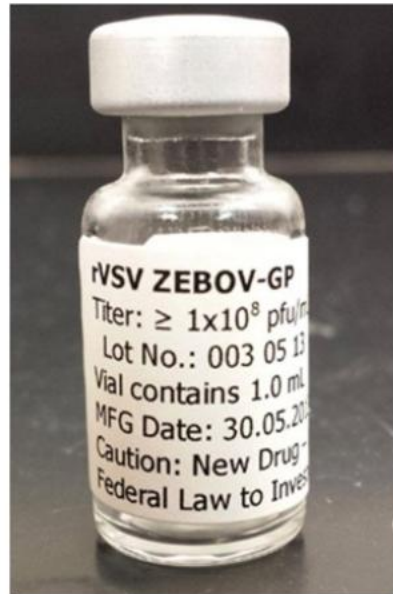
R

Q

P

E EBOLA

SITUACIÓN ACTUAL DEL ÉBOLA



Más de 100000 dosis administradas de vacuna rVSV ZEBOV administradas en RDC
Resultados preliminares muy esperanzadores, aunque es estudios observacionales
Eficacia del 97,5 % (95,8-98,5 %).

Tasa de ataque en vacunados 0,017 % vs no vacunados 0,656 %.

W

V

U

T

S

R

Q

Manual de
VACUNAS
en línea



Látex

Chiroflu	Antígenos de superficie HA y NA de la gripe
Bexsero	Proteínas recombinantes NHBA, NahA y fHbp y vesículas de la membrana externa de MenB
HBvaxpro 5, 10 y 40 µg	HBsAg (recombinante)
Menjugate	Oligosacárido MenC conjugado con proteína diftérica
Menveo	Oligosacáridos de MenACWY conjugados con proteína diftérica
Vaqta 25 y 50	Virus de la hepatitis A inactivados

N ENGAÑO

ENGAÑO

R.A.E.



REAL ACADEMIA ESPAÑOLA

engaño +

1. **m.** Acción y efecto de engañar.
2. **m.** Falta de verdad en lo que se dice, hace, cree, piensa o discurre.

engañar Conjugar

Del lat. vulg. **ingannāre* 'burlar'.

1. **tr.** Hacer creer a alguien que algo falso es verdadero. **U. t. c. prnl.** *No te engañes: lo ha hecho a propósito.*
2. **tr.** Seducir a alguien con halagos y mentiras.

V

V

U

T

S

R

C

1. La normativa en vigor **exige la prescripción médica obligatoria para la dispensación de vacunas**; el régimen de las vacunas como medicamento inmunológico, regulado en el art. 45 LM, está sujeto al común régimen de prescripción facultativa (artículos 2 —párrafos 19 y 20—, 43, 44, 45, 66.2 del Real Decreto 1345/2007, en relación con los artículos 6 y concordantes de la LOPS y el art. 2 y Disposición Adicional 5 Ley 41/2002)
2. La prescripción de los medicamentos biológicos, y por tanto de **las vacunas, debe hacerse por denominación comercial**, tal y como establece el artículo 3.2.b). 2º del Real Decreto 1718/2010, de 17 de diciembre, sobre receta médica y órdenes de dispensación. De acuerdo con lo expuesto en este apartado y en el anterior, podemos concluir que **las vacunas, como el resto de los medicamentos biológicos, están sujetas a prescripción médica obligatoria por marca, no siendo válidos como receta médica para su dispensación en oficina de farmacia los documentos informativos sobre vacunación** que se elaboran en muchos centros de salud y consultas privadas.
3. La prescripción médica de la vacuna no es sustituible por el farmacéutico, de acuerdo *con lo dispuesto en el artículo 86.4 de la Ley 29/2006 de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios*

X

W

V

U

T

S

R

Q

I

RECOMENDACIONES 2019-2020

VACUNACIÓN GRIPE EN NIÑOS CAV-AEP

1. Grupos de riesgo: niños a partir de los 6 meses de edad y adolescentes con las siguientes circunstancias o enfermedades de base:

- Enfermedad respiratoria crónica (fibrosis quística, displasia broncopulmonar, bronquiectasias, asma e hiperreactividad bronquial, etc.)
- Enfermedad cardiovascular grave (congénita o adquirida)
- Enfermedad metabólica crónica (p. ej. diabetes mellitus, errores congénitos del metabolismo, etc.)
- Enfermedad crónica renal (p. ej. insuficiencia renal, síndrome nefrótico, etc.) o hepática
- Enfermedad inflamatoria intestinal crónica
- Enfermedad celiaca
- Enfermedades reumáticas
- Inmunodeficiencia congénita (se excluye el déficit aislado asintomático de IgA) o adquirida (incluye infección VIH, administración de corticoides sistémicos a dosis altas y mantenidas, fármacos inmunosupresores, eculizumab, receptores de trasplantes)
- Asplenia funcional o anatómica
- Enfermedad oncológica
- Enfermedad hematológica moderada o grave (p. ej. hemoglobinopatía o anemia con repercusión clínica que precisen hemoderivados o transfusiones, hemofilia y trastornos hemorrágicos crónicos, etc.) **[nuevo]**
- Enfermedad neuromuscular crónica y encefalopatía moderada o grave. Condiciones que comprometen la función respiratoria y el manejo de secreciones (traqueostomía, ventilación mecánica) **[nuevo]**
- Implante coclear
- Fístula de líquido cefalorraquídeo
- Desnutrición moderada o grave
- Obesidad mórbida (IMC igual o mayor a 3 desviaciones estándar por encima de la media)
- Prematuridad <32 semanas de E.G. Entre los 6 y 24 meses de edad **[nuevo]**
- Síndrome de Down y otros trastornos genéticos con factores de riesgo
- Tratamiento continuado con ácido acetilsalicílico
- Niños de 6 meses a 5 años institucionalizados o tutelados por la Administración
- Embarazadas (en cualquier momento de la gestación, coincidiendo con la temporada gripal)

2. Niños sanos a partir de los 6 meses, adolescentes y adultos sanos en contacto estrecho (convivientes y cuidadores) con pacientes de riesgo^{a,b}

^a Se insiste en la vacunación del entorno familiar cuando existan lactantes menores de 6 meses de edad con factores de riesgo, ya que estos no pueden recibir la vacuna antigripal.

^b Debe hacerse un especial énfasis en la vacunación antigripal de todos los profesionales sanitarios en contacto con pacientes, incluidos los farmacéuticos **[nuevo]**.

Gripe



¡Vacúnate!

¡Protégete!

S SARAMPIÓN SARAMPIÓN

W
V
U
T
S
R
Q



S SARAMPIÓN

SARAMPIÓN



X

W

V

U

T

S

R

Q

F

NORMAS DE COADMINISTRACIÓN DE VACUNAS I

ADMINISTRACIÓN SIMULTÁNEA DE MÚLTIPLES VACUNAS

NORMA: La administración simultánea de las vacunas de indicación habitual para cada edad pediátrica es recomendable, segura y efectiva

EXCEPCIONES:

- Pneumococo polisacárida + Pneumococo conjugada. Separar 8 semanas
- Meningococo polisacárida + Meningococo conjugada.
- Vacuna oral contra el cólera: recomendable separar una hora del resto de vacunas orales
- Polio oral y Rotavirus: separar 15 días.
- Fiebre amarilla y triple vírica: separar 4 semanas.
- MenACWY-D y antineumocócica conjugada 13 valente, particularmente en pacientes con asplenia anatómica o funcional: separar un mes.

NORMAS DE COADMINISTRACIÓN DE VACUNAS II

INTERVALOS EN LA ADMINISTRACIÓN NO SIMULTÁNEA DE VACUNAS DISTINTAS

NORMA:

TIPOS DE VACUNA	INTERVALO MÍNIMO
Entre 2 vacunas inactivadas	ninguno
Entre 1 vacuna inactivada y 1 atenuada	ninguno
Entre 2 vacunas atenuadas	4 semanas*

* No aplicable a vacunas orales

EXCEPCIONES:

-Siempre que sea posible, se administrará la vacuna MenACWY-TT de manera simultánea o separada 1 mes de otras vacunas conjugadas con toxoide tetánico.

*“A veces no se han hecho estudios de compatibilidad y aunque sería mejor que figurara en la ficha técnica hay que aplicar los axiomas vacunológicos comentados anteriormente” **Comité Asesor de Vacunas, 08/05/2019***

)

W

V

U

T

S

R

Q

F

SITUACIÓN ACTUAL DE LA POLIOMIELITIS. BUENAS Y MALAS NOTICIAS

Octubre 2019 se celebra por parte de la OMS la **erradicación mundial del virus de la polio tipo 3 (VP3) salvaje**. En 2015 se certificó la erradicación del VP2, por lo que son dos de tres, los virus de la polio erradicados en todo el mundo.

Casos de poliomielitis por virus salvaje: Pakistán y Afganistán.

Países con polio endémica: Afganistán y Pakistán

Casos hasta el 22 de agosto de 2019, comparados con los de 2018

Fuente: Global Polio Eradication Initiative (GPEI)



Casos de polio por el virus derivado de la vacuna (VPdv), los tres serotipos (VPdv1, VPdv2 y VPdv3) están implicados. Rep. Dem. del Congo (17 casos), Nigeria (15 casos). Otros (53 casos en total) Angola, Rep. Centroafricana, Somalia, China, Etiopía, Níger, Birmania (Myanmar) y Somalia.

ORAL

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE LAS VACUNAS

- Oral:
 - Rotavirus.
 - Cólera.
 - Fiebre tifoidea.
 - Polio VPO.
- Subcutánea: tejido conjuntivo.
- Intramuscular: masa muscular.
- Intranasal.
- Intradérmica: en desuso.

O ORAL

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE LAS VACUNAS

X

Vacunas sistemáticas

IM	SC	IM o SC*	Oral	ID	IN
<p>DTPa: Infanrix DTPa+VPI+Hib+HB: Hexyon, Infanrix Hexa Gripe: Chiromas, Fluarix Tetra, Flucelvax tetra HA: Havrix 720, Havrix 1440, Vaqta 25, Vaqta 50 HB: Engerix B-10, Engerix B-20, Fendrix, HBvaxpro 5-10-40 HA+HB: Twinrix pediátrico, Twinrix adulto Meningococo: Bexsero, Meningitec, Menjugate, Menveo, NeisVac-C, Nimenrix, Trumenba Neumococo: Prevenar 13, Synflorix Td: Ditanrix-adulto, Ditebooster Tdpa: Boostrix, Triaxis Tdpa + VPI: Boostrix polio VPH: Cervarix, Gardasil, Gardasil 9</p>	<p>Varicela: Varilrix</p>	<p>Gripe: Chiroflu, Influvac tetra, Vaxigrip, Vaxigrip tetra Hib: Hiberix Neumococo: Pneumovax-23 Td: Diftavax Triple Vírica: Priorix, M-M-R-vaxpro Varicela: Varivax Tetravírica: ProQuad</p>	<p>Rotavirus: Rotarix RotaTeq</p>		<p>Gripe: Fluenz Tetra (no comercializada)</p>

Vacunas no sistemáticas

IM	SC	IM o SC*	Oral	ID	IN
<p>Encefalitis japonesa: Ixiaro Rabia: Antirrábica Merieux, Rabipur</p>		<p>Fiebre amarilla: Stamaril Fiebre tifoidea: Typhim Vi</p>	<p>Cólera: Dukoral Fiebre tifoidea: Vivotif</p>	<p>TBC: Vacuna BCG</p>	

W

V

U

T

S

R

Q

P

CONCEPTOS DE EFICACIA, EFECTIVIDAD Y EFICIENCIA

EFICACIA: la capacidad que se espera que tenga una vacuna bajo condiciones de uso ideales. Es la capacidad biológica de la vacuna para proteger al huésped en condiciones ideales. La eficacia se evalúa en forma experimental, en el laboratorio.

La OMS define la eficacia vacunal como el porcentaje de reducción de la incidencia de la enfermedad en los sujetos vacunados respecto a un grupo que no recibe la vacuna en estudio. Por otro lado, el Centro de Control de Infecciones de Estados Unidos (CDC) define la eficacia vacunal como la capacidad de una vacuna de proporcionar protección contra la enfermedad en circunstancias ideales

EFECTIVIDAD: hace referencia al efecto que se espera que alcance la vacunación cuando se lleva a cabo en condiciones de campo. La efectividad se evalúa mediante estudios epidemiológicos observacionales, básicamente de casos y controles y de cohortes. Los mismos se realizan una vez que la vacuna está comercializada, y forman parte de los estudios de fase IV o estudios post-autorización. A diferencia de los estudios de intervención, los estudios observacionales suelen estar bastante lejos de las condiciones ideales, tienen menos validez interna de resultados pero representan mejor el mundo real.

EFICIENCIA: es un concepto más económico, referido a la relación entre los resultados y los costes en que se incurre para conseguirlos. Responde a la medida de las consecuencias de la vacunación desde una perspectiva económica, intentando que su rendimiento sea máximo.

X

W

V

U

T

S

R

Q

P

X

W

V

U

T

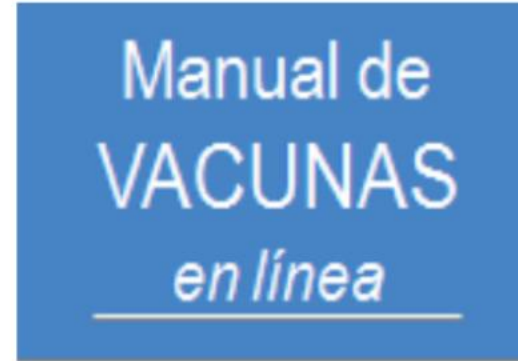
S

R

Q

P

El Manual de Vacunas en línea de la Asociación Española de Pediatría es una fuente abierta de información y consulta sobre vacunaciones, dirigida particularmente a los pediatras españoles, pero también a otros profesionales sanitarios de habla hispana relacionados con la atención a la infancia y la adolescencia, la prevención o la vacunología.



Esta obra, que tuvo como punto de partida la última edición impresa del manual, publicada en 2012, nace en junio de 2014 y está sometida a actualizaciones periódicas de sus contenidos, con la intención de adaptarse a las novedades que vayan surgiendo en el campo de las vacunaciones infantiles.

X

En varones la prevalencia de infección es más elevada que en las mujeres, con una tasa media estimada del 65 % entre los 18 y 70 años, y se mantiene estable a lo largo de la vida.

W

V

Manual de
VACUNAS
en línea



U

T

S

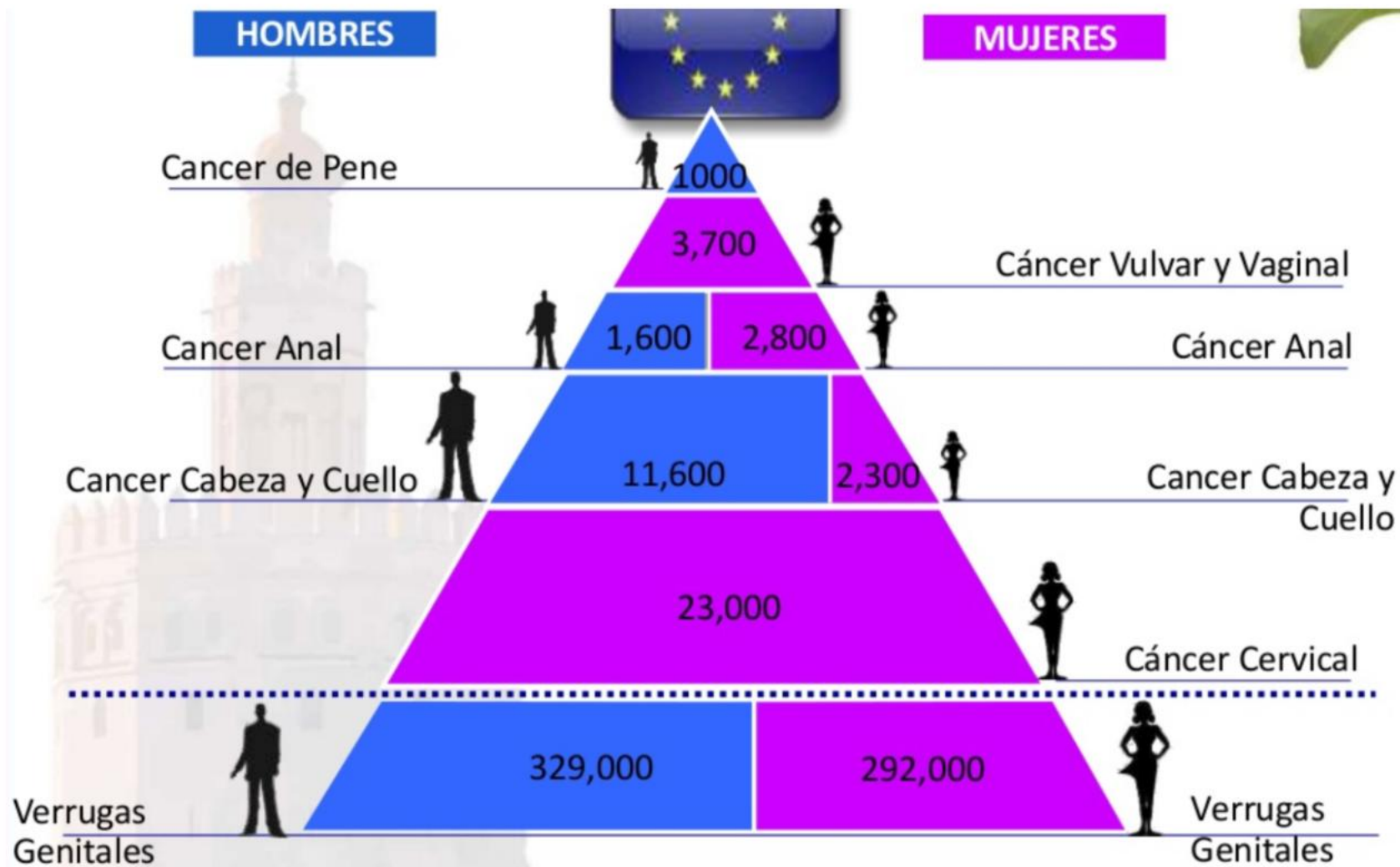
R

Q

P

Lesiones preneoplásicas y cánceres en otras localizaciones genitales tanto en la mujer como en el **hombre**, y a nivel anal en ambos sexos. Se ha confirmado la implicación de los VPH oncogénicos en neoplasias intraepiéliales de vagina (VaIN), y vulva (VIN) en la mujer, de pene (PIN) en el hombre y de ano en ambos sexos (AIN). Las incidencias de estos cánceres son mucho menores que el cáncer de cérvix, y se sitúan sobre el 0,5 por 100 000 personas/año para el cáncer de vagina y pene, **1/100·000 para el de ano (más frecuente en varones)** y sobre 2/100 000 el de vulva. Se detectan VPH oncogénicos (mayoritariamente los genotipos 16 y 18) como causantes de estas lesiones en el 40 % de los cánceres de vulva y pene, 65·% en vagina y hasta el 85 % en los de ano.

X
W
V
U
T
S
R
Q
P



Annual number of new cancer cases calculated based on crude incidence rates from IARC database (1998-2002)



COMMENT | VOLUME 375, ISSUE 9713, P445, FEBRUARY 06, 2010

Retraction—Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children

The Editors of The Lancet

Published: February 06, 2010 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60175-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60175-4)

Following the judgment of the UK General Medical Council's Fitness to Practise Panel on Jan 28, 2010, it has become clear that several elements of the 1998 paper by Wakefield et al¹ are incorrect, contrary to the findings of an earlier investigation.² In particular, the claims in the original paper that children were “consecutively referred” and that investigations were “approved” by the local ethics committee have been proven to be false. Therefore we fully retract this paper from the published record.

Andrew Jeremy Wakefield (nacido hacia 1957) es un **exmédico** británico y actual activista antivacuna, conocido por su artículo de investigación fraudulenta de 1998 en apoyo de la tesis, ya desacreditada, que existe una relación entre la administración de la vacuna triple vírica y la aparición del autismo y ciertas enfermedades intestinales.

Early report

Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children

A J Wakefield, S H Murch, A Anthony, J Linnell, D M Casson, M Malik, M Berelowitz, A P Dhillon, M A Thomson, P Harvey, A Valentinis, S E Davies, J A Walker-Smith

Summary

Background We investigated a consecutive series of children with ileitis, enterocolitis and regressive developmental disorder.

Methods 12 children (mean age 8 years [range 3–10]; 11 boys) were referred to a paediatric gastroenterology unit with a history of normal development followed by loss of acquired skills, including language, together with diarrhoea and abdominal pain. Children underwent gastroenterological, neurological, and developmental assessment and review of developmental records, faecalocytology and biopsy sampling, magnetic-resonance imaging (MRI), electroencephalography (EEG), and lumbar puncture were done under sedation. Barium follow-through radiography was done where possible. Biochemical, haematological, and immunological profiles were examined.

Findings Onset of behavioural symptoms was associated by the parents with measles, mumps, and rubella vaccination in eight of the 12 children, with measles infection in one child, and otitis media in another. All 12 children had intestinal abnormalities ranging from lymphoid nodular hyperplasia to chronic colitis. Histology showed patchy chronic inflammation in 11 children and reactive lymphoid hyperplasia in seven, but no granulomas. Biopsy diagnoses included autism (nine), disintegrative disorder (one), and regressive postviral or vaccinal enterocolitis (two). There were no focal neurological abnormalities and EEG tests were normal. Abnormal laboratory results were significantly raised urinary uroporphyrin acid compared with age-matched controls (P<0.001), low haemoglobin in four children, and low IgA in three children.

Interpretation We identified associated gastrointestinal disease and developmental regression in a group of previously healthy children, which was generally associated in time with possible environmental triggers.

Lancet 2010; 375: 637–41

See Commentary page 637

Inflammatory Bowel Disease Study Group, University Departments of Medicine and Histopathology (A J Wakefield mcs, A Anthony wa, J Linnell ml, S P Dhillon scdsc, S E Davies scdsc) and the **University Departments of Paediatric Gastroenterology** (S H Murch ms, D M Casson wsc, M Malik wsc, M A Thomson msc, J A Walker-Smith msc), **Child and Adolescent Psychiatry** (M Berelowitz msc), **Neurology** (P Harvey msc), and **Radiology** (A Valentinis msc), **Royal Free Hospital and School of Medicine, London NW3 2QG, UK**

Correspondence to Dr A J Wakefield

Introduction

We saw several children who, after a period of apparent normality, lost acquired skills, including communication. They all had gastrointestinal symptoms, including abdominal pain, diarrhoea, and vomiting and, in some cases, food intolerance. We describe the clinical, histological, and gastrointestinal features of these children.

Patients and methods 12 children, consecutively referred to a department of paediatric gastroenterology by one of a pervasive developmental disorder with loss of acquired skills and intestinal symptoms, including abdominal pain, bloating and food intolerance were referred. All children were referred to the ward for workup, accompanied by their parents.

Ethical investigations

Each child had a full history, including details of immunisations and exposure to infectious disease, and assessed the children in 11 cases the history was obtained by the senior clinician (JW-S). Non-invasive psychiatric assessments were done by a paediatrician (JW, MB) with DSM-IV criteria. Developmental assessments included a review of prospective developmental records, history, health visitors, and general practitioners. Four children did not undergo psychiatric assessment in hospital; all had been assessed professionally elsewhere, so these assessments were used as the basis for their behavioural diagnosis.

After bowel preparation, colonoscopy was performed by SHM or MAT under sedation with midazolam and propofol. Paired frozen and formalin-fixed mucosal biopsy samples were taken from the terminal ileum, ascending, transverse, descending, and sigmoid colon, and from the rectum. The procedure was recorded by video or still images, and were compared with images of the previous seven consecutive paediatric colonoscopies from normal colonoscopies and three on children with ulcerative colitis, in which the physician reported normal appearance in the terminal ileum. Barium follow-through radiography was possible in some cases.

After sedation, cerebral magnetic-resonance imaging (MRI), electroencephalography (EEG) including visual, brain stem audiotape, and sensory evoked potentials (where compliance made these possible), and lumbar puncture were done.

Laboratory investigations

Thyroid function, serum long-chain fatty acids, and cerebrospinal-fluid lactate were measured to exclude known causes of childhood neurodegenerative disease. Urinary methylmalonic acid was measured in random urine samples from eight of the 12 children and 14 age-matched and sex-matched normal controls, by a modification of a technique described previously.³ Chromatograms were scanned digitally to compare, to outline the methylmalonic acid excess from cases and controls. Urinary methylmalonic acid concentrations in patients and controls were compared by a two-sample t test. Urinary creatinine was estimated by routine spectrophotometric assay.

Children were screened for antinuclear antibodies and boys were screened for IgG-N if this had not been done

Z ZOSTER

VIRUS VARICELA ZÓSTER



W

V

U

T

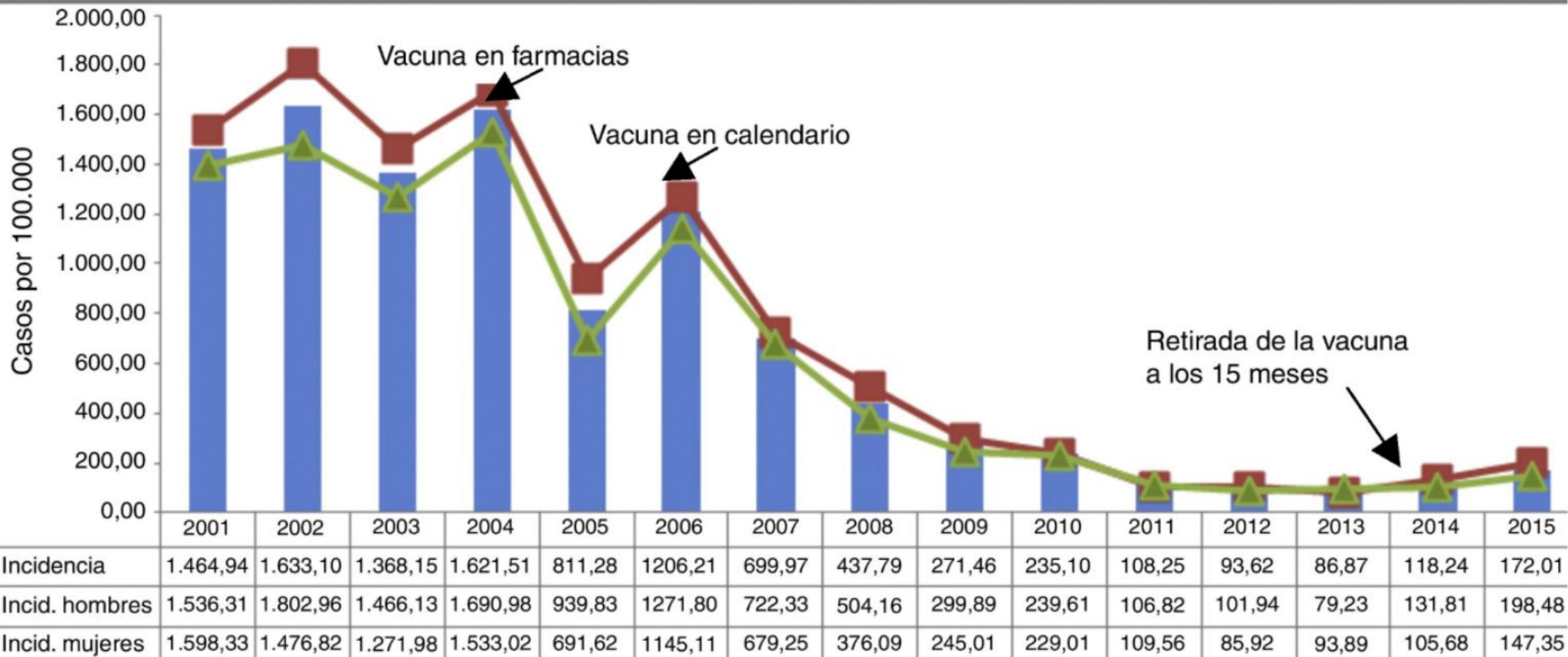
S

R

Q

Z ZOSTER

VACUNACIÓN Y VARICELA



Incidenca de la varicela tras varias fases de disponibilidad de la vacuna.
Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Años 2001-2015.