



IMPORTANCIA DE LOS INFORMES EN MICROBIOLOGÍA

Carmen Aspiroz

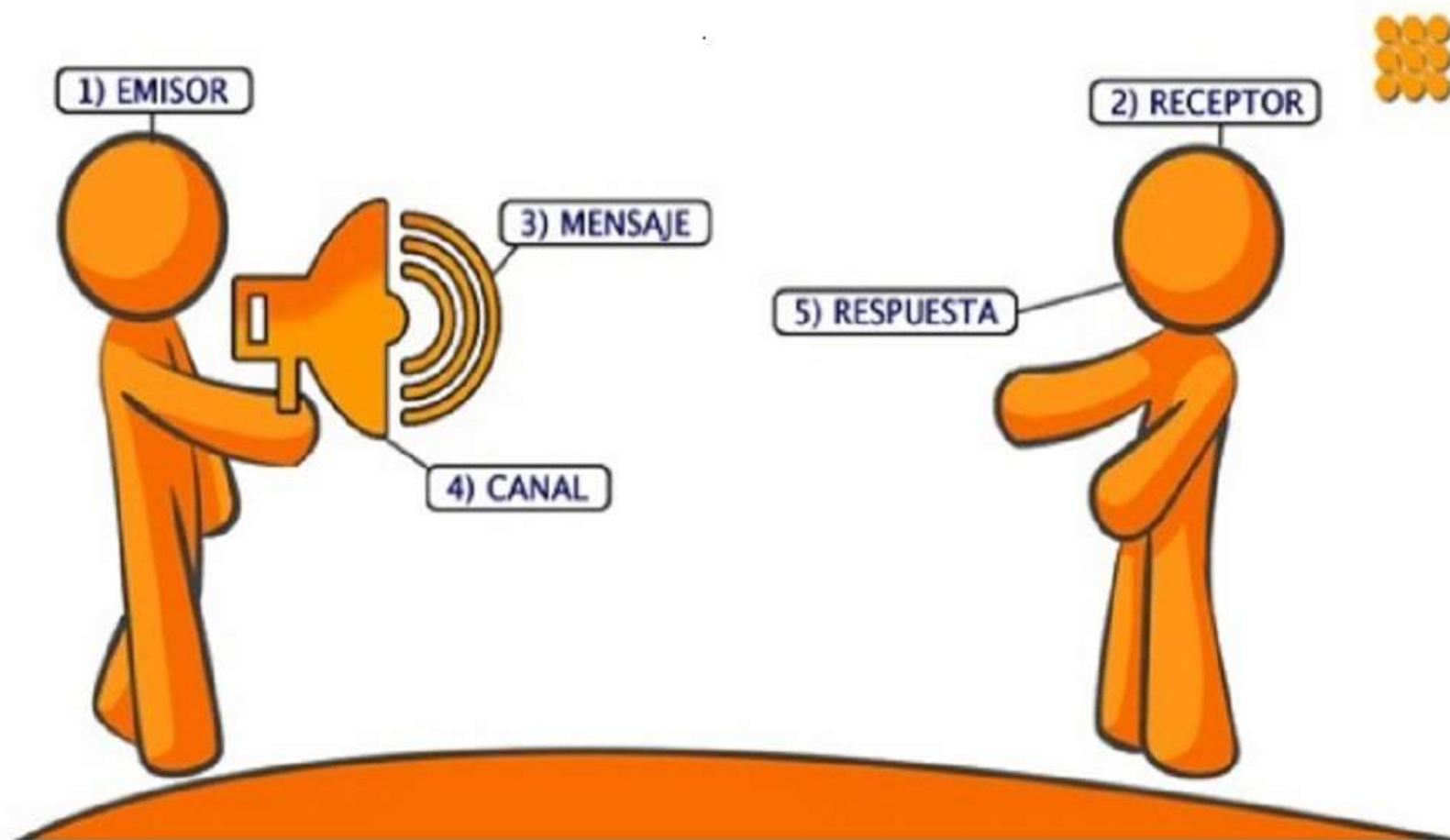
AGRADECIMIENTOS

INFORMES DE MICROBIOLOGÍA



Carmen Aspiroz, microbióloga. Hospital Royo Villanova,
Zaragoza. 13 de marzo de 2018

DIAGRAMA DE LA COMUNICACION



¿ Mi paciente tiene o no una infección?

¿ Con qué la trato?

Klebsiella pneumoniae >100.000 UFC/ml

	Estado	CMI	Comentario
Amoxicilín/clav	Sensible	<=8/4	
Piperacilina/tazob	Sensible	<=8	
Meropenem	Sensible	<=1	
Imipenem	Sensible	<=1	
Ertapenem	Sensible	<=0.5	
Gentamicina	Sensible	<=2	
Cotrimoxazol	Sensible	<=2/38	
Nitrofurantoina	Sensible	64	
Amikacina	Intermedio	16	
Fosfomicina	Resistente	>64	
Ampicilina	Resistente	>16	
Cefuroxima	Resistente	>16	
Cefotaxima	Resistente	>32	
Ceftazidima	Resistente	>16	
Cefepima	Resistente	>16	
Ciprofloxacino	Resistente	>2	
Tobramicina	Resistente	>8	

Marcadores de resistencia

CEPA PRODUCTORA DE BETA-LACTAMASA DE ESPECTRO EXTENDIDO-BLEE

Aislamiento de:

Enterobacter aerogenes - 100.000 ufc/ml

- Antibiograma -

Enterobacter aerogenes		
Ampl/Amoxicilina	Resistente	>16
Amx-Clavulánico	Resistente	>16/8
Cefalotina	Resistente	>16
Cefazolina	Resistente	>16
Pipe-tazobactam	Intermedio	64
Cefuroxima	Resistente	>16
Cefotaxima	Resistente	>32
Ceftacidima	Resistente	>16
Cefepime	Resistente	>16
Cefoxitina	Resistente	16
Imipenem	Sensible	<=1
Ertapenem	Resistente	>1
Gentamicina	Resistente	>8
Tobramicina	Resistente	>8
Nalidixico ác	Resistente	>16
Norfloxacino	Resistente	>8
Ciprofloxacino	Resistente	>2
Nitrofurantoina	Resistente	>64
Fosfomicina	Resistente	>64
Trimetoprim-Sulfa	Resistente	>4/76
BLEE	Positivo	

Does laboratory antibiotic susceptibility reporting influence primary care prescribing in urinary tract infection and other infections?

Clodna A. M. McNulty^{1*}, Gemma M. Lasseeter¹, André Charlett², Andy Lovering³, Rebecca Howell-Jones⁴, Alasdair MacGowan³ and Mike Thomas⁵

¹Health Protection Agency Primary Care Unit, Microbiology Department, Gloucestershire Royal Hospital, Great Western Road, Gloucester GL1 3NN, UK; ²Health Protection Agency, Centre for Infections, Statistics Unit, 61 Colindale Avenue, London NW9 5EQ, UK; ³Bristol Centre for Antimicrobial Research & Evaluation, North Bristol NHS Trust, Department of Medical Microbiology, Southmead Hospital, Lime Walk Building, Westbury-on-Trym, Bristol BS10 5NB, UK; ⁴HIV & STI Department, Health Protection Agency, Centre for Infections, 61 Colindale Avenue, London NW9 5EQ, UK; ⁵Department of Academic Primary Care, University of Aberdeen, Foresterhill Health Centre, Westburn Road, Aberdeen AB25 2AY, UK

*Corresponding author. Tel: +44-8454-225061; Fax: +44-1452-526197; E-mail: clodna.mculty@hpa.org.uk

Received 2 November 2010; returned 7 December 2010; revised 14 February 2011; accepted 14 February 2011

Objectives: Using a prospective interrupted time series design, our goal was to determine whether a change in urine antibiotic susceptibility reporting from co-amoxiclav to cefalexin to community clinicians served by Southmead General Hospital led to a change in antibiotic prescribing.

Methods: We used longitudinal data on antibiotic prescribing using a clinician questionnaire to identify prescribing for urinary tract infections (UTIs) when a urine specimen was submitted to microbiology; MIQUEST computer search in general practices for prescribing for all UTIs in the community; and Prescribing Analysis and Cost (PACT) data to determine antibiotic prescribing for all infections.

Results: Cefalexin and cephalosporin prescribing increased when cefalexin was reported and co-amoxiclav prescribing decreased when co-amoxiclav was not reported by the laboratory. This was seen for episodes of UTI in which a general practitioner (GP) sent a specimen as determined with: the questionnaire results (9-fold rise in cephalosporins, 70% fall in co-amoxiclav); episodes of UTI identified by MIQUEST searches in the practice (50% increase in cefalexin, 25% reduction in co-amoxiclav); and overall antibiotic prescribing in the practice determined with PACT data (20% increase in cefalexin, 8% reduction in co-amoxiclav). MIQUEST data indicated that prescribing reverted to pre-intervention levels once the change in antibiotic reporting had stopped.

Conclusions: Our data provide more evidence that changing laboratory antibiotic susceptibility reporting has a direct effect on antibiotic prescribing by GPs. Our data indicate that much of the change in prescribing was attributable to the use of cefalexin and co-amoxiclav for persistent or recurrent infections. Microbiology laboratories can influence antibiotic use by selectively reporting antibiotics they would prefer GPs to prescribe.

Keywords: antibiotic resistance, general practice, microbiology, questionnaire, antibiotic use

Introduction

The wide variation in the community use of antibiotics across European countries is also seen within countries between individual community clinicians.^{1–5} Countries and primary care

antimicrobial prescribing in primary care.^{6–8} Many countries have now undertaken advertising campaigns to encourage the public to ask for fewer antibiotics.^{9–11} Educating community clinicians about the importance of antibiotic resistance and encouraging them to request antibiotic susceptibility has

- Importancia del conocimiento mutuo.....
- ¿Nos conocemos?

puede ser necesario recurrir a TAAN mediante RCP y secuenciación del ARNr 16S. MALDI-TOF MS. **TRATAMIENTO.** Como *Bacteroides*. Pueden producir β -lactamasas.

Comentarios. *A. putredinis* antes denominado *Bacteroides putredinis*.

● ALKANINDIGES HONGKONGENSIS

Género: *Alkanindiges*

Bacteria

CARACTERÍSTICAS. Cocobacilo gramnegativo, de difícil decoloración, aerobio, no fermentador. **INFECCIÓN.** Absceso parotídeo. **DIAGNÓSTICO.** Cultivo. Para la identificación puede ser necesario recurrir a TAAN mediante RCP y secuenciación del ARNr 16S. **TRATAMIENTO.** Falta experiencia. Es sensible a amoxicilina/clavulánico, cefuroxima, cefotaxima, ceftriaxona, imipenem, gentamicina, amikacina, cotrimoxazol y ciprofloxacino.

■ ALKHURMA (ALKHUMRA), VIRUS DE LA FIEBRE HEMORRÁGICA DE

Género: *Flavivirus*

Virus

CARACTERÍSTICAS. ARN monocatenario de polaridad positiva. Simetría icosaédrica. Presencia de envoltura. **DISTRIBUCIÓN.** Arabia Saudí, Egipto. **R.** Probablemente camellos, ovejas y cabras. **MT.** Arbovirus transmitido por picadura de garrapatas, por manipulación de animales infectados o por ingesta de alimentos contaminados (leche no pasteurizada). **INFECCIÓN.** Síndrome febril con cefalea, dolor retroauricular, artralgias, mialgias, trombocitopenia, leucopenia y elevación de enzimas hepáticas. Fiebre hemorrágica. Encefalitis. **DIAGNÓSTICO.** TAAN mediante TR-RCP. Serología. Cultivo celular. **TRATAMIENTO.** Sintomático.

Comentarios. Variante del virus Kyasanur Forest. Las fiebres hemorrágicas víricas son EDO urgentes.

● ALLOIOCOCCUS OTITIS

Género: *Alloiococcus*

Bacteria

CARACTERÍSTICAS. Coco grampositivo aerobio. **R.** Flora del conducto auditivo externo de patogenicidad dudosa. **INFECCIÓN.** Otitis media aguda y otitis media con derrame seroso crónico. Sinusitis maxilar crónica. Endoftalmitis yatrógena. Endocarditis. **DIAGNÓSTICO.** Cultivo (incubación prolongada). TAAN mediante RCP. MALDI-TOF MS. **TRATAMIENTO.** Amoxicilina. **ALTERNATIVAS.** Cefalosporina de 1.ª generación oral. Es resistente a macrólidos y cotrimoxazol.

● ALLOPREVOTELLA TANNERAE

Género: *Alloprevotella*

Bacteria

CARACTERÍSTICAS. Bacilo gramnegativo anaerobio. **R.** Forman parte de la flora normal oral. **INFECCIÓN.** Infecciones endodónticas. **DIAGNÓSTICO.** Cultivo en anaerobiosis. La identificación puede requerir métodos moleculares. **TRATAMIENTO.** Clindamicina o metronidazol. **ALTERNATIVAS.** Amoxicilina/clavulánico, ampicilina-sulbactam, piperacilina/tazobactam o un carbapenem.

● ALLOSCARDOVIA OMNICOLENS

Género: *Alloscardovia*

Bacteria

CARACTERÍSTICAS. Bacilo grampositivo anaerobio facultativo. **R.** Flora de la cavidad oral y gastrointestinal. **INFECCIÓN.** Su papel patógeno está por definir. Aislado de orina, sangre, abscesos de pulmón y válvula aórtica. **DIAGNÓSTICO.** Cultivo. La diferenciación de *Bifidobacterium* puede requerir métodos moleculares o MALDI-TOF MS. **TRATAMIENTO.** Falta experiencia (según antibiograma). Sensible a β -lactámicos, glucopéptidos, linezolid, y cotrimoxazol.

MICROORGANISMOS

gastroenteritis con meningitis. **DIAGNÓSTICO.** TAAN mediante TR-RCP. Detección de Ag mediante ELISA. **TRATAMIENTO.** Sintomático.

Comentarios. Requiere precauciones de aislamiento tipo contacto en pacientes incontinentes o con pañales. El serotipo 1 es el más prevalente. El serotipo 3 se ha asociado a gastroenteritis prolongada en niños.

● "ATLANTIBACTER"

Género: "*Atlantibacter*" ("*A. hermannii*", "*A. subterranea*")

Bacteria

Comentarios. Género propuesto para englobar a *Escherichia hermannii* y *Salmonella subterranea*.

● ATOPOBIUM

Género: *Atopobium* (*A. deltae*, "*A. detroitii*", *A. minutum*, *A. parvulum*, *A. rimae*, *A. vaginae*)

Bacteria

CARACTERÍSTICAS. Bacilo grampositivo anaerobio estricto o facultativo. **INFECCIÓN.** *A. deltae* y "*A. detroitii*": bacteriemia. *A. minutum*: infección de úlcera por presión. *A. parvulum* y *A. rimae*: periodontitis. Absceso oral. Infección endodóntica. Bacteriemia. *A. vaginae*: bacteriemia. Infección en relación con procedimientos o intervenciones realizadas a través de la vagina. Bacteriemia intraparto. Absceso pélvico, vaginosis bacteriana (posible relación con el parto prematuro cuando la densidad de colonización es elevada, especialmente si coincide con *Gardnerella*). Enfermedad pélvica inflamatoria. Infección de heridas. **DIAGNÓSTICO.** Cultivo. Para la identificación puede ser necesario recurrir a TAAN mediante RCP y secuenciación del ARNr 16S o MALDI-TOF MS. **TRATAMIENTO.** Falta experiencia. Sensible a azitromicina, clindamicina, ampicilina, cefuroxima, ciprofloxacino, rifampicina y linezolid. Resistente a metronidazol.

● AUCHMERO MYIA SENEGALENSIS

Género: *Auchmeromyia*

Insecto

CARACTERÍSTICAS. Mosca. **DISTRIBUCIÓN.** África subsahariana y Cabo Verde. **INFECCIÓN.** Miasis cutánea. **DIAGNÓSTICO.** Hallazgo y examen morfológico del parásito. **TRATAMIENTO.** Eliminación.

● AUREIMONAS ALTAMIRENSIS

Género: *Aureimonas*

Bacteria

CARACTERÍSTICAS. Bacilo gramnegativo aerobio no fermentador. **R.** Bacteria ambiental de patogenicidad dudosa. **INFECCIÓN.** Especialmente en pacientes inmunodeprimidos. Infección en pacientes con fibrosis quística. Infección de partes blandas. Bacteriemia en pacientes inmunodeprimidos. Empiema pleural. Peritonitis. Queratitis, úlceras corneales. **DIAGNÓSTICO.** Cultivo. Para la identificación (similar a *Brucella*) puede ser necesario recurrir a TAAN mediante RCP y secuenciación del ARNr 16S o MALDI-TOF MS. **TRATAMIENTO.** Falta experiencia. Sensible a aminopenicilinas, cefalosporinas, aztreonam, carbapenem, β -lactámico-inhibidor de β -lactamasas y aminoglucósidos. Puede ser resistente a quinolonas.

● AUREOBACTERIUM

Género: *Aureobacterium*

Bacteria

Comentarios. Actualmente incluido en *Microbacterium*.

▲ AUREOBASIDIUM

Género: *Aureobasidium* (*A. mansonii*, *A. melanogenum*, *A. proteae*, *A. pullulans*)

Hongo

CARACTERÍSTICAS. Hongo (ascomiceto) filamentoso (moho) dematiáceo. Levaduras, pseudohifas o

MICROORGANISMOS

Vámonos a los conocidos...

- *Staphylococcus aureus*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Escherichia coli*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM)
- *Klebsiella pneumoniae* BLEE
- *Escherichia coli* portador de cefamicinasa o AmpCp
- *Pseudomonas aeruginosa* MDR o XDR

* <i>Klebsiella pneumoniae</i> >100.000 UFC/ml			
	Estado	CMI	Comentario
Amoxicilín/clav	Sensible	<=8/4	
Piperacilina/tazob	Sensible	<=8	
Meropenem	Sensible	<=1	
Imipenem	Sensible	<=1	
Ertapenem	Sensible	<=0.5	
Gentamicina	Sensible	<=2	
Cotrimoxazol	Sensible	<=2/38	
Nitrofurantoina	Sensible	64	
Amikacina	Intermedio	16	
Fosfomicina	Resistente	>64	
Ampicilina	Resistente	>16	
Cefuroxima	Resistente	>16	
Cefotaxima	Resistente	>32	
Ceftazidima	Resistente	>16	
Cefepima	Resistente	>16	
Ciprofloxacino	Resistente	>2	
Tobramicina	Resistente	>8	
Marcadores de resistencia			
CEPA PRODUCTORA DE BETA-LACTAMASA DE ESPECTRO EXTENDIDO-BLEE			

CITELIA 13:06 69 %

Urocultivo 9:51

Qué significan las fracciones? 9:52

Tengo que dividir 2 entre 38 ??? 9:53

Urocultivo 9:54

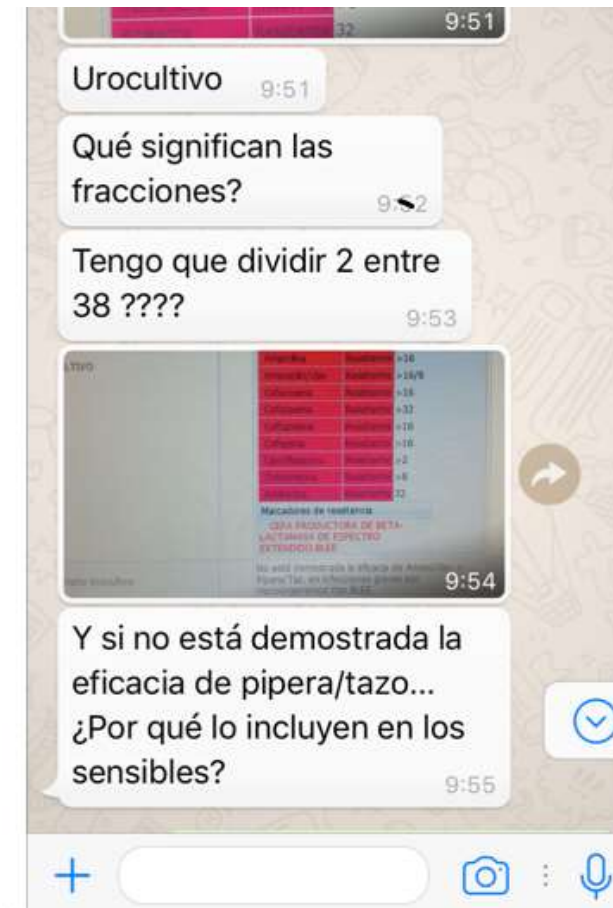
Amikacina Resistente >16
 Fosfomicina Resistente >16/8
 Cefuroxima Resistente >16
 Cefotaxima Resistente >32
 Ceftazidima Resistente >16
 Cefepima Resistente >16
 Ciprofloxacino Resistente >2
 Tobramicina Resistente >8
 Amikacina Resistente 32

Marcadores de resistencia
 CEPA PRODUCTORA DE BETA-LACTAMASA DE ESPECTRO EXTENDIDO-BLEE

No está demostrada la eficacia de Amoxicilín/clav o Piperacilina/Tazob en infecciones graves por microorganismos con BLEE.

INFORMES DE MICROBIOLOGÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA

Fosfomicina	Resistente	>64
Ampicilina	Resistente	>16
Amoxicilin/clav	Resistente	>16/8
Cefuroxima	Resistente	>16
Cefotaxima	Resistente	>32
Ceftazidima	Resistente	>16
Cefepima	Resistente	>16
Ciprofloxacino	Resistente	>2
Tobramicina	Resistente	>8
Amikacina	Resistente	32
Marcadores de resistencia		
CEPA PRODUCTORA DE BETA-LACTAMASA DE ESPECTRO EXTENDIDO-BLEE		
No está demostrada la eficacia de Amoxi/clav. y Piper/Taz. en infecciones graves por microorganismos con BLEE.		



LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA
SOLICITUD DE PRUEBAS
ATENCIÓN ESPECIALIZADA

HOSPITAL ROYO VILLANOVA

Datos identificativos del Médico peticionario

Médico (legible): [Redacted]

Nº colegiado: [Redacted]

Servicio Peticionario (IMPRESINDIBLE): **U.R.G.E.N.C.I.A.S**

Firma: [Redacted]

☐ Hombre ☐ Mujer

☐ Urgente Fecha en la que se realiza la toma: [Redacted]

Las pruebas se orientarán por el Microbiólogo según los datos clínicos aportados

DATOS CLÍNICOS y tratamientos antibióticos previos (obligatorio):

[Redacted]

SOLICITUDES NO CONTEMPLADAS

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA
SOLICITUD DE PRUEBAS
ATENCIÓN ESPECIALIZADA

HOSPITAL ROYO VILLANOVA

Datos identificativos del Médico peticionario

Médico (legible): [Redacted]

Nº colegiado: [Redacted]

Servicio Peticionario (IMPRESINDIBLE): **U.R.G.E.N.C.I.A.S**

Firma: [Redacted]

☐ Hombre ☐ Mujer

☐ Urgente Fecha en la que se realiza la toma: [Redacted]

Las pruebas se orientarán por el Microbiólogo según los datos clínicos aportados

DATOS CLÍNICOS y tratamientos antibióticos previos (obligatorio):

Paciente con cuadro clínico + T° 37.7°
en tratamiento con Monoral 28 días ayer y hoy
ID: Prueba de his agude

SOLICITUDES NO CONTEMPLADAS

Reflexiones...

Lo que hacemos no funciona

¿Utilizamos el mismo código en nuestra comunicación?

Micro_Emisor de informeinteligible, orientador ¿colonización?, ¿infección?,
susceptible de tratar? ¿con qué?

AP_Emisor de información cuando solicita una prueba...¿sospecha diagnóstica?
¿para qué quieres la prueba? ¿va a cambiar tu actitud?

NO funciona... cambiémoslo

Mejoremos la comunicación

Multidireccional

Equipo...¿PROA?

Ya sé que está muy visto pero....



Albert Einstein

**"Locura es hacer la
misma cosa una y otra
vez esperando obtener
diferentes resultados"**

gatosdelibertad.com