

*No hay malos técnicos  
Hay malos sistemas*

*Few bad apples*

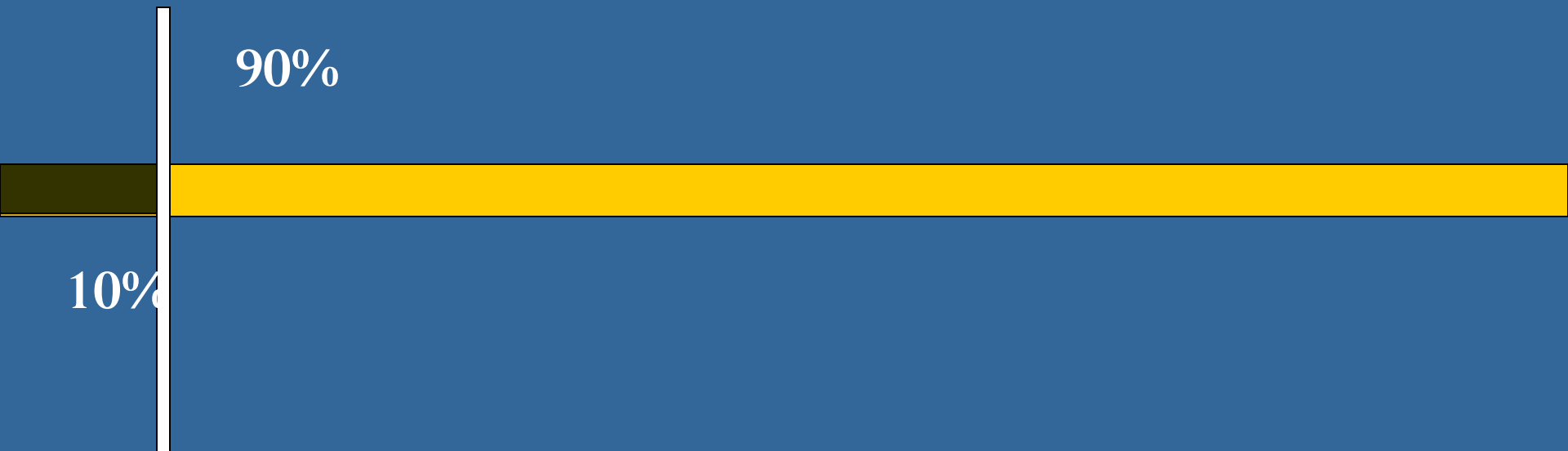
To err is human,

~~To forgive, divine~~

*Alexander Pope*



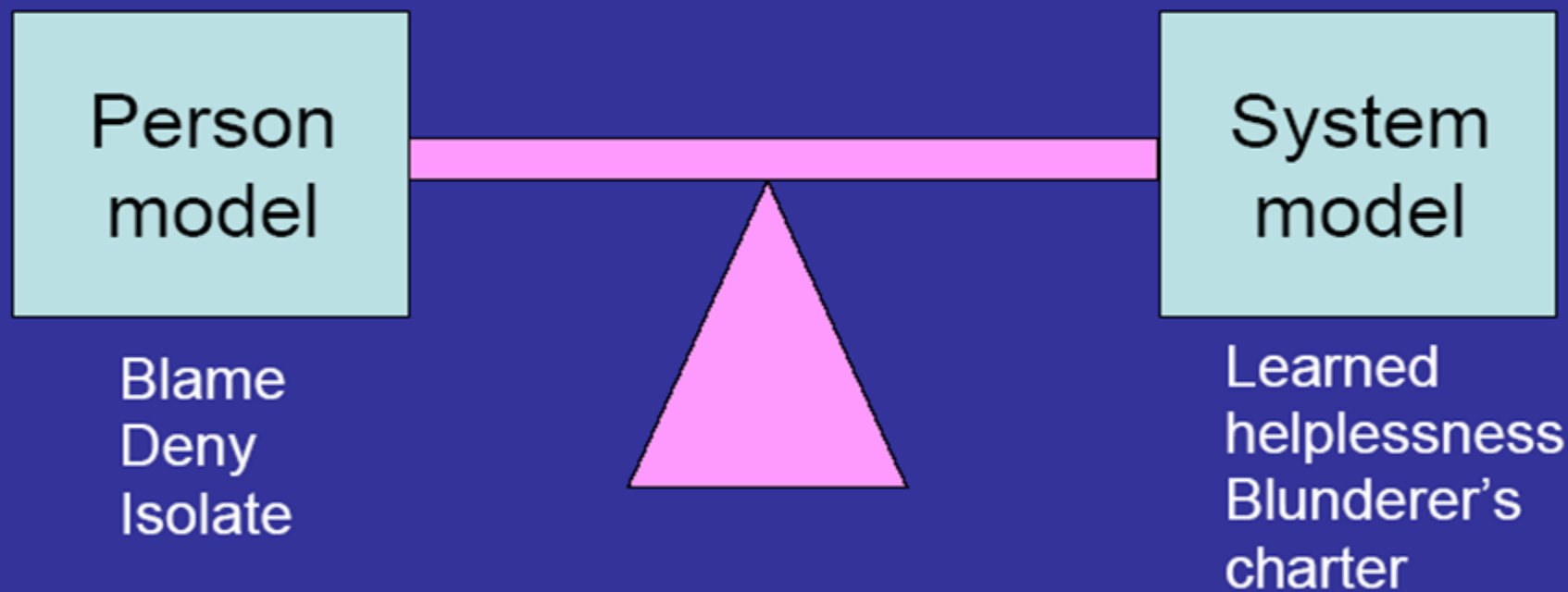
Errores "honestos"  
Errores inducidos por el sistema



*Reason , febrero 2004. Birmingham*

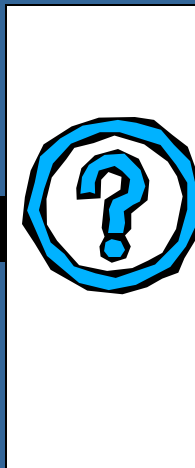


# *Getting the balance right*



Both extremes have their pitfalls.

Negligencia  
o  
Error humano



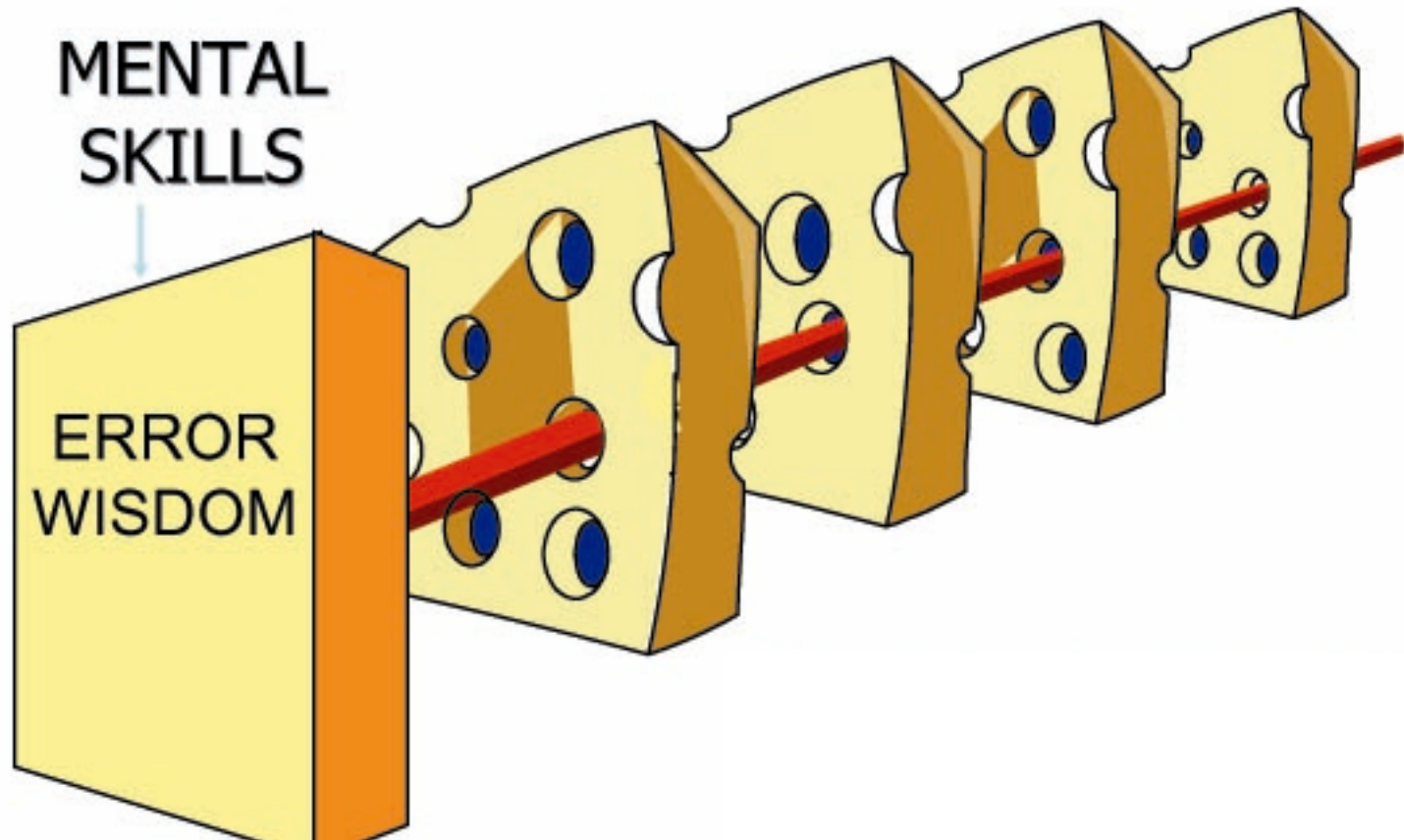
50%

Errores inducidos  
por el sistema

50%

*Accountability*

- El agente en la línea de fuego es la última posibilidad de defensa del sistema



- Se debe aumentar su eficacia con entrenamiento adecuado

Profesionales en el lado agudo (nurses, médicos,) tienen pocas posibilidades de cambiar el sistema

Desarrollar estrategias que nos permitan auto.  
protegernos

1 .No somos infalibles

2.Hay que minimizar el riesgo

3.Diferenciar claramente el error propio del sistémico

- Asumir que los errores van a suceder
- Pararse y pensar-identificar situaciones que pueden dar lugar a error
- Tener contingencias para lidiar con problemas.interrupciones y distracciones

# Cultura justa

- Error de buena fe
- Conducta de riesgo
- Conducta negligente

**¿Qué porcentaje de hechos adversos  
se deben a factores individuales?**

# Accountability

Obligación de rendir cuentas

ASUMIR las consecuencias del fracaso de un desempeño esperado

# Liability

Obligación que une legalmente a un individuo o compañía a pagar una deuda

**ERROR HUMANO-**

**CONDUCTAS  
DE RIESGO**

**NEGLIGENCIA**

**Error humano** *error cognitivo*

*Errar es humano*

**Conductas de riesgo**

*Dejarse llevar hacia hábitos poco seguros*

*También es humano*

# Análisis de reclamaciones

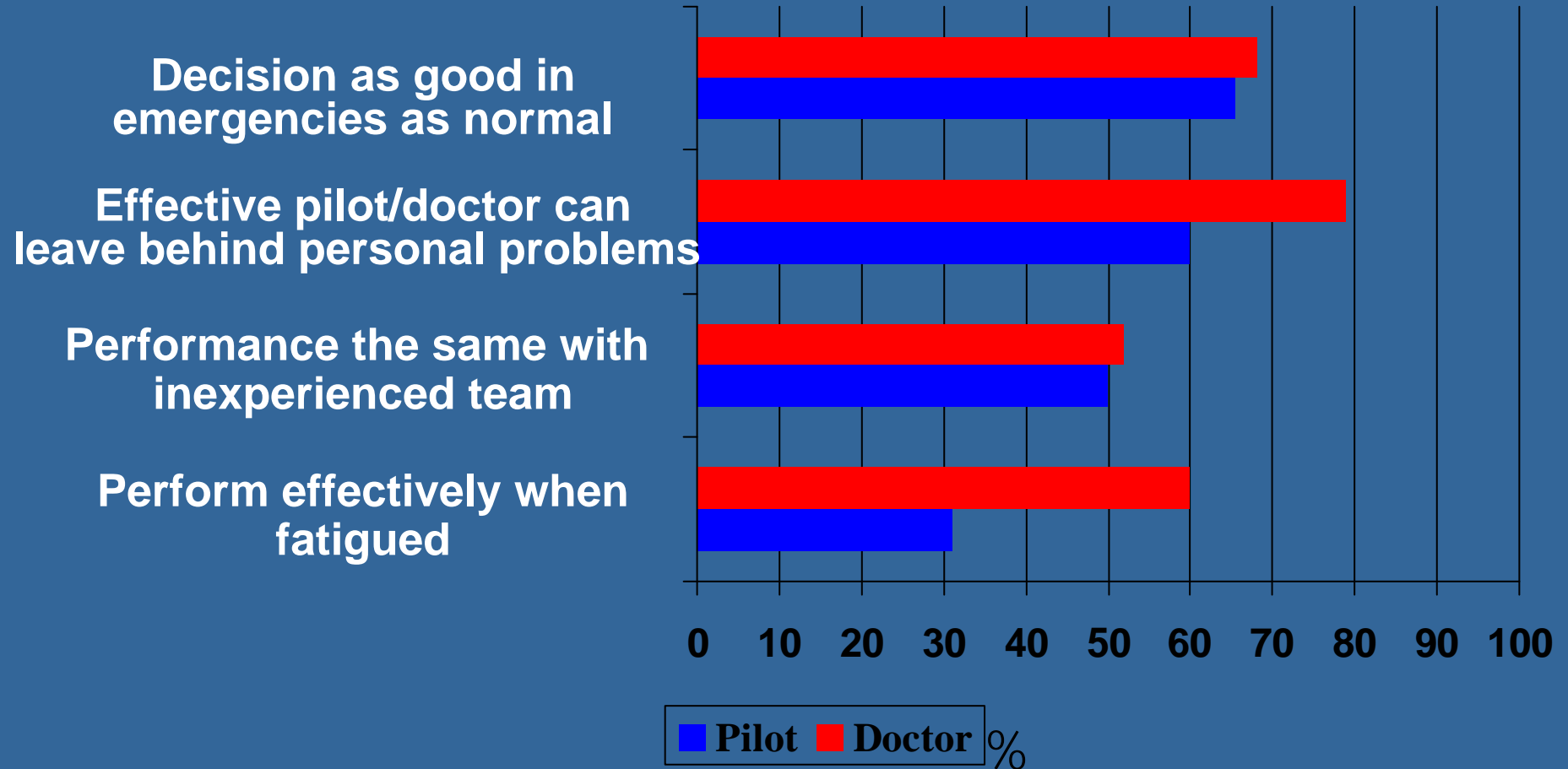
Juicios  
causa sistémica

30%



- Comunicación-relación con el paciente
- Conductas de riesgo
- Error Diagnóstico

# Pilots' and doctors' attitudes



# Invulnerabilidad personal

## *Su capacidad de decisión*

Es la misma en emergencias que en situaciones normales

No se afecta por problemas personales

No disminuye bajo el stress

# Cultura profesional

- Intolerancia al error, propio o ajeno
- Largas jornadas laborales desde el entrenamiento
- Relación de adversario con el mundo legal
- Escaso control sobre el entrenamiento adquirido

# Cultura profesional

- Diferencias características entre las especialidades
- Ejercicio **individual**, libre de la profesión
- Sensación de invulnerabilidad
- Resistencia a la organización y administración
- *“Tratando de formar un rebaño con gatos”*

# Cuando la cultura profesional es una amenaza

Cuando se suprime la discusión de los errores médicos

Cuando se toleran conductas inadecuadas

Cuando varían los standards de la profesión

Excesiva tolerancia a algunas prácticas

# CONDUCTAS DE RIESGO

**Tendencia a caer en hábitos poco seguros**

**Perder la percepción del riesgo**

**Las instituciones a veces privilegian  
la rapidez y la economía sobre la seguridad**

**Obtener resultados inmediatos**

**Siempre se hizo así....  
Los demás doctores lo hacen así**

# Algunos ejemplos...

**Resistencia a pedir consulta a otro colega**

**Depositar demasiada confianza en el  
colega**

**No solicitar doble chequeo ante procedimientos  
riesgosos**

NE (Please Print)

Orange Long Lake

Digit # 270

By: ~~W. G. W.~~ W. G. W.

15F

#1 - on stat, cap count

#2 - protein / glucose

#3 - culture

#4 - VDR

Pen G. 150,000 U IM x 1

10/10/10

FIGURE 1. Physician's order for penicillin G benzathine

# Isordil or Plendil ?

~~XXXXXXXXXXXX~~

DATE 4/20

20mg 20mg 4/20

20mg PO 0.06W

## Treating Bad Handwriting

Many doctors across the country have bad handwriting, which can put their patients at risk of getting the wrong treatment. A penmanship course at Cedars-Sinai Medical Center produced results.

Before

Every ~~of~~ ~~real~~ ~~place~~ ~~scattered~~ ~~le-~~  
Cancer ~~no~~ ~~in~~ ~~can~~ ~~read~~ ~~your~~ ~~orders?~~

Take our penmanship class  
for busy professionals  
and see immediate improvement

After

Swamped with phone calls, because  
no one can read your orders?

Take our handwriting class  
for busy professionals and see  
immediate improvement.

SOURCE: Cedars-Sinai Medical Center

Hospital Virginia Mason  
exige letra de imprenta  
en las recetas



**DANA FARBER INSTITUTE**

Ciclofosfamida

4 g. /sq 4 dias

**BETSY LEHMAN**

**Indicaciones verbales  
sin contra verificación**

# IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Preparar dos medicaciones  
simultáneamente

Estimar el peso



La conversación social le llevo  
a realizar un examen incompleto

**DR. ROGER NEIGHBOUR**

*El paciente sufrió  
daño importante*

# WORKAROUND

Es un método de llevar a cabo un trabajo cuando el sistema habitual no está funcionando bien.

Provee una solución temporal  
a un problema inmediato

Se usan con buenas intenciones  
el resultado es inmediato y positivo

Pero son conductas de riesgo  
que demuestran una falla en el sistema

A close-up, sepia-toned photograph of a hand pointing directly at the viewer. The hand is the central focus, with the index finger extended and pointing towards the camera. The background is blurred, showing what appears to be a person's torso in a light-colored shirt. The overall tone is serious and direct.

**Dealing with  
Disruptive Doctors**

Conducta anti profesional que provoca dificultades en el lugar de trabajo e influye en la calidad de la atención al paciente

- *Intimidación y lenguaje agresivo*
- *Demora en atender los llamados*
- *Acoso sexual*
- *Discriminación racial*



*No hay malos técnicos  
Hay malos sistemas*

*Few bad apples*



Medicine tolerates behavior that in any other industry would be unacceptable,

" said Lucian Leape, a physician and expert on patient safety who teaches at the Harvard School of Public Health.

"There are patients' lives at stake . . . and that's more important than a doctor's career."



## FEDERATION OF MEDICAL BOARDS

NO debemos dejar a cargo del staff medico la resolución de estos problemas

Se debe ser objetivo e implantar un código de conducta común a todo el personal, medico, nurse, limpiador

Una conducta profesional es un requisito para el empleo

Junio 2004

*Hay que considerar el daño potencial  
para la seguridad del Paciente que tiene  
la conducta disruptiva*

Cólera  
Respuestas y acciones inapropiadas

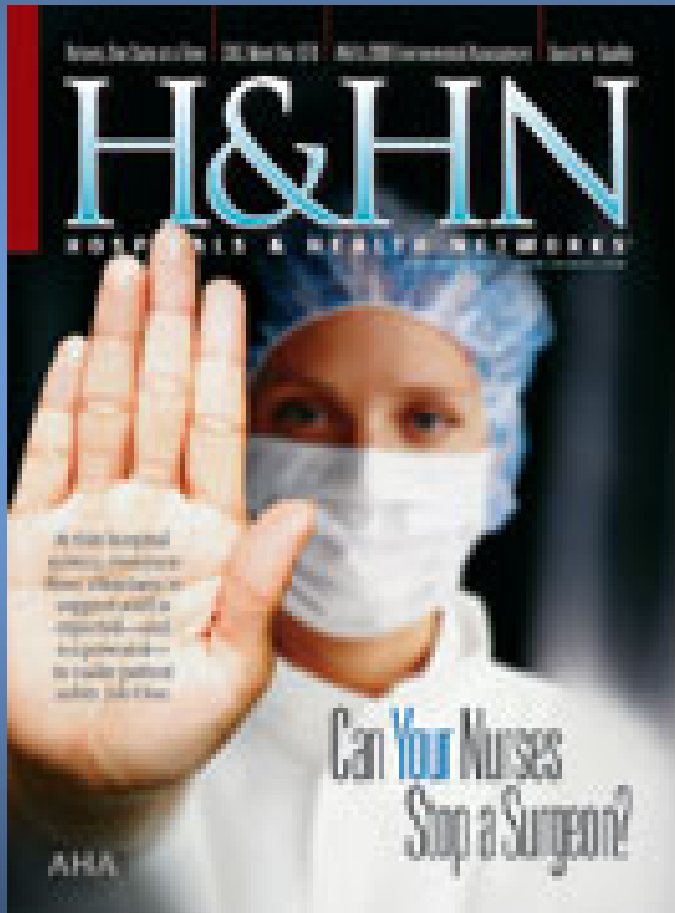
# Inglaterra y Gales

General Medical Council

15% de los médicos tiene dependencia al alcohol

Denuncias por conducta no profesional

# Papel de la nurse



Empoderamiento del paciente

Preguntas?

Errores basados en  
actividades automáticas  
adquiridas

**SLIPS**

*Son observables*

**LAPSOS**

*No son observables*

LAPSO

*Falla de la memoria*

*Se olvida el objetivo en el medio de una secuencia de acciones*

# SLIPS

*Fallas momentáneas de la **atención***

Los objetos de diferentes acciones están cerca o son visualmente similares

# Errores basados en el conocimiento

Error diagnóstico

Toma de decisiones

# Categories for underlying cause of malpractice claim

## Diagnosis error

- Wrong patient or body part
- Medication errors
- Improper performance

Learning from malpractice claims about negligent, adverse events in primary care in the United States

R L Phillips, Jr<sup>1</sup>, L A Bartholomew<sup>2</sup>, S M Dovey<sup>1</sup>, G E Fryer, Jr<sup>1</sup>, T J Miyoshi<sup>3</sup> and L A Green<sup>1</sup>  
*Qual Saf Health Care* 2004;13:121-126

© 2004

# Error diagnostico

**Representa entre el 14 y 20 %  
de todos los E.A.**

Medicina de Emergencia

Medicina familiar

Prevenible 75-95%

Consecuencias graves 47%

# Diagnostico equivocado o tardío

- 66% de reclamaciones a médicos de familia
- 50-75% de reclamaciones a médicos de urgencia

*Croskerry Pat the science of human factors in health care  
Quality healthcare forum London 2003*

59% reclamos de MP

Error diagnóstico

59 % daño severo

30 % muerte

Cáncer colon y mama

*Tejal K. Gandhi, Allen Kachalia, Eric J. Thomas, Ann Louise Puopolo,  
Catherine Yoon, Troyen A. Brennan, and David M. Studdert*

*Missed and Delayed Diagnoses in the Ambulatory Setting: A Study of  
Closed Malpractice Claims*

*Ann Intern Med, Oct 2006; 145: 488 - 496.*

El 50 % de los errores en **atención primaria**

Errores o retrasos en el diagnóstico

Pacientes mas expuestos

- Neoplasmas
- Congenituras
- Complicaciones del embarazo
- **Septicemia**
- **Meningococemia**
- **Apendicitis**

Fenn P, Gray A, Rivero-Arias O, Trevethick G, Trevethick K, Davy C, Walshe K, Esmail A, Vincent C.

(2004) *The epidemiology of error: an analysis of databases of clinical negligence litigation*. Victoria University of Manchester. (accessed at: [www.mbs.ac.uk](http://www.mbs.ac.uk))

# Areas de mayor riesgo en la urgencia

- **Dolor torácico** (*infarto, aneurisma aortico*)
- **Cefaleas** –*HSA, meningitis*
- **TEC y raquis** :*radiologia,*
- **Dolor abdominal**— *apendicitis en el niño y anciano Aneurisma aortico embarazo ectópico*
- **Fiebre en el niño** –*meningitis*
- **Torsion Testicular**

Error diagnostico no es igual a desconocimiento



Profesor de Medicina de Emergencia  
Psicologo especializado en Ps.Cognitiva  
Universidad de Halifax  
Canada

DR. PAT CROSKERRY

# TRES TIPOS DE ERROR DIAGNÓSTICO

**Excusable**

**Sistémico**

**Cognitivo**

# ERRORES EXCUSABLES (NON FAULT)

- Información maliciosa del paciente
- Simulación
- Rechazo a efectuar exámenes
- Enfermedad desconocida

# ERRORES SISTEMICOS

Errores de laboratorio o equipo

No disponibilidad de servicios

Demoras

Insuficiente seguimiento

# ERROR COGNITIVO

Conocimiento insuficiente

VPBs(Violation Producing  
Behaviours)

CDRs(Cognitive Disposition to  
Respond)

## Conocimiento insuficiente

*HCL incompleta o incorrecta*

*Mala interpretación de resultados*

# Violation Producing Behaviours (VPBs)

- Mala salud-cansancio. •
- Estado emocional
- Normalización de las desviaciones
- Presiones de grupo
- Imitación de actitudes
- Gradiente de autoridad

24 horas de falta de sueño tienen el mismo resultado sobre el desempeño que un nivel de alcohol de 0.1% en sangre

»Drew Dawson – *Nature*, 1997

# Estado emocional

Cólera

Temor

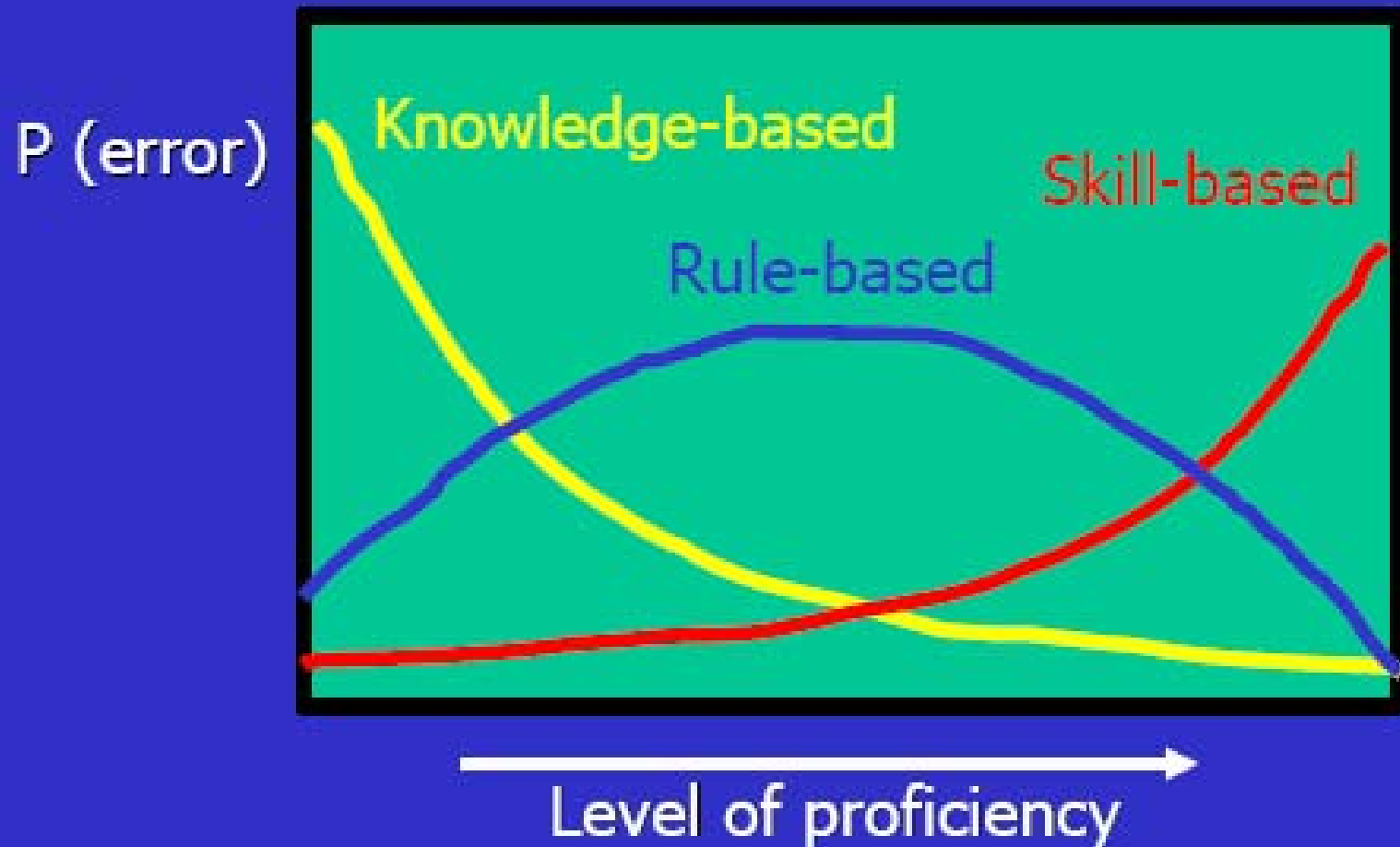
Frustración

Ansiedad

Exceso de confianza

Poca confianza, mala adaptación

# Practice alters the error type



# Errores cognitivos

La mayor parte de los errores diagnósticos

*Uno de los mayores impedimentos para convencer a la gente de la importancia del error cognitivo es la fe , la confianza que tienen de sus habilidades mentales*

# Errores visuales



United States Senator



- Vemos lo que esperamos ver
- Lo que vemos depende del contexto
- Buscamos coherencia

# Intervienen otros componentes

Afectivos  
Personalidad  
Culturales

# Tendencia de confirmación

*De genero*

*Culturales*

*"Geography is Destiny" (derivacion del paciente)*

## Errores de atribución

Expectativas previas

*Estereotipos*

# Sesgo visceral

*Contratransferencia, sentimientos positivos o negativos que surgen en el curso de la acción*

# CONDICIONADOS

(programados, hard wired )

**Psicologia Evolutiva**

**Psicologia Cognitiva**

**Neurologia**



**HERBERT SIMON**

# Búsqueda satisfactoria

## Cro-Magnon's Search Satisficing

- Imperativo buscar en el medio ambiente alimento, protección pareja
- Necesidad de terminar la búsqueda rápidamente
- No evaluar demasiadas opciones
- Selección de los mas rápidos

# PSICOLOGIA EVOLUTIVA

El hombre ha desarrollado módulos cognitivos y afectivos a través del proceso de la evolución

Los cambios mas importantes se dieron en el periodo del hombre de Cro-Magnon –hace 30,000 –50,000 años

- No se han producido cambios mayores desde entonces



# Modelos predecibles de respuesta

*Cognitive disposition to respond*



Hay entre 30 y 40 módulos cognitivos que tienen substratos neuronales primitivos

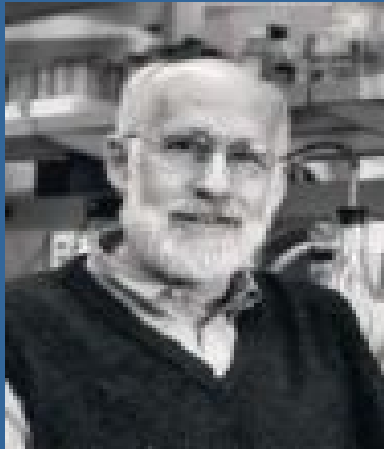
**Nuestro actual sistema de pensamiento es Cro-Magnon**

**Decisiones básicas que no son suficientes para el complejo medioambiente de la medicina moderna**



# 30 Cognitive Errors

Aggregate bias	Gender bias	Psych-Out Errors
Anchoring	Hindsight bias	Representativeness
Ascertainment bias	Multip.Alternatives	<b>Search satisficing</b>
Availability	Omission bias	Sutton's Slip
Base rate neglect	Order effects	Triage-Cueing
Commission bias	Outcome bias	Unpacking principle
Confirmation bias	Overconfidence	Vertical line failure
Diagnostic creep	Playing the odds	Visceral bias
Attribution error	Posterior prob.	Ying-Yang Out
Gambler's Fallacy	Premature closure	Zebra retreat



# How Doctors Think



JEROME GROOPMAN, M.D.

# Búsqueda satisfecha

Tendencia a suspender la búsqueda cuando se ha encontrado algo

## Errores mas frecuentes

Cuerpos extraños

Fracturas

Envenenamientos

**Notas periodísticas basadas**

**en artículos publicados**

*How doctors think.*

**15 a 20 % de los diagnósticos son errados**

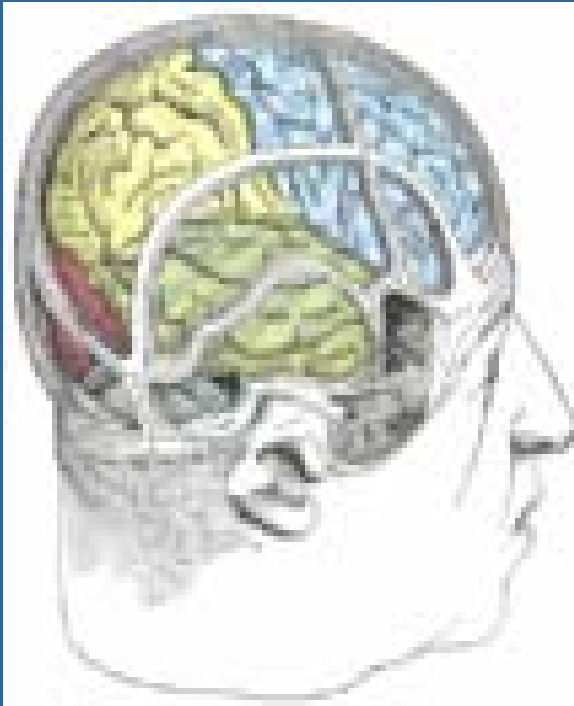
**25% de los estudios imagenológicos son mal leídos**

**A los 18 segundos de verle el médico ya elaboró su diagnóstico.....**

# Error de la búsqueda satisfecha

La tendencia a terminar la búsqueda cuando se ha encontrado algo

**Cuerpos extraños**  
**Fracturas**  
**Envenenamientos**



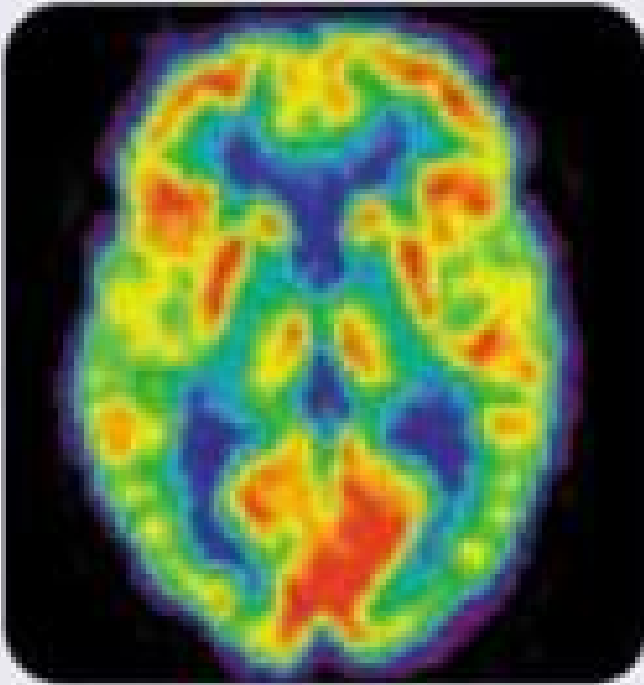
## Corteza parietal y aprendizaje

Categoriza las imágenes  
visuales

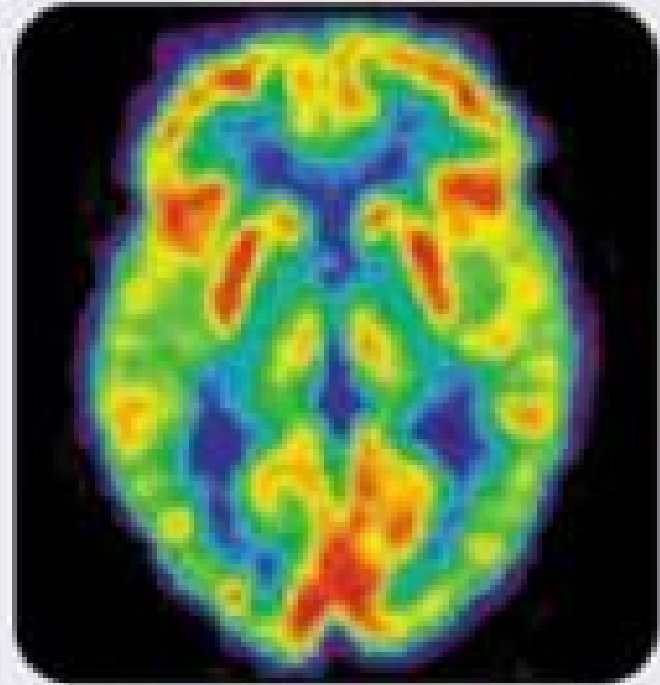
Aprende y reconoce nuevas  
categorías

Capacidad para detectar cambios

Responsable por la concentración



PET Scan of 20-year-old Brain



PET Scan of 80-year-old Brain

*Freeman David , Assad John*

*Experience –dependent representation  
of visual categories in parietal cortex*

*Harvard Medical School*

Nature on line august 2006

# Conocerlos para prevenirlos

Aumentar el feed back-

*autopsias, ateneos de morbimortalidad*

***AUTOPSIA DEL DIAGNÓSTICO***

Empleo de protocolos

Programas de software

# Prevención de los errores

*Observar nuestro propio pensamiento*

**Metaconocimiento**

*Que mas puede ser???*

**MUCHAS GRACIAS**

**POR**

**SU TIEMPO**