

# Mini-CEX



SOCIETAT  
CATALANOBALEAR  

---

MEDICINA INTERNA

**M. López-Dupla y T. Auguet Quintillà**  
**Servei Medicina Interna**  
**H. U. Joan XXIII. Tarragona**  
**13 desembre 2016**

# Nivells aprenentatge

- Des de fa uns anys existeix una preocupació creixent per desenvolupar sistemes d'avaluació de la pràctica professional real

## Pirámide de Miller



Pirámide de Miller (Adaptación de Bernal y Teixidó, 2012, p.35)



# D'on ve el Mini-Cex?

- Origen a EEUU dècada dels 90 (American Board of Internal Medicine, ABIM). CEX (Clinical evaluation experience)
- 1995-2003, Norcini JJ, Holmboe ES et al. Estudi observacional i d'anàlisi psicomètric del Mini-Cex. Validesa i fiabilitat
- S'exten a països anglosaxons
- 2006, a Catalunya es comença a formar a tutors de MFiC en la metodologia del Mini-Cex (Observació estructurada de la pràctica clínica (OEPC))



# Descripció Mini-Cex

- Mètode **observació directa** de la pràctica professional
- **Avaluació estructurada** mitjançant un formulari
- Posterior realització **feedback** al resident
- Indicats per avaluar components competencials:
  - Habilitats entrevista clínica
  - Habilitats exploració física
  - Professionalisme
  - Judici clínic
  - Habilitats comunicatives
  - Organització/eficiència
  - Valoració global





# Característiques Mini-Cex

- Instrument adequat per avaluar habilitats clíniques i donar *feedback* immediat
- Es basa en **casos clínics reals i diferents observadors**
- Casos clínics de **tipologia i complexitat diferents**
- Disposem fitxa estructurada per recopilar la informació
- Temps promig aconsellat 30 minuts (observació + feedback)



# Característiques psicomètriques

- **Validesa:**
  - Estudi Holmboe 2003, incloent 40 facultats, 16 programes de Medicina Interna
  - Casos reals diversos, entorns diferents, tests repetits



Reliable  
Not Valid



Low Validity  
Low Reliability



Not Reliable  
Not Valid



Both Reliable  
and Valid

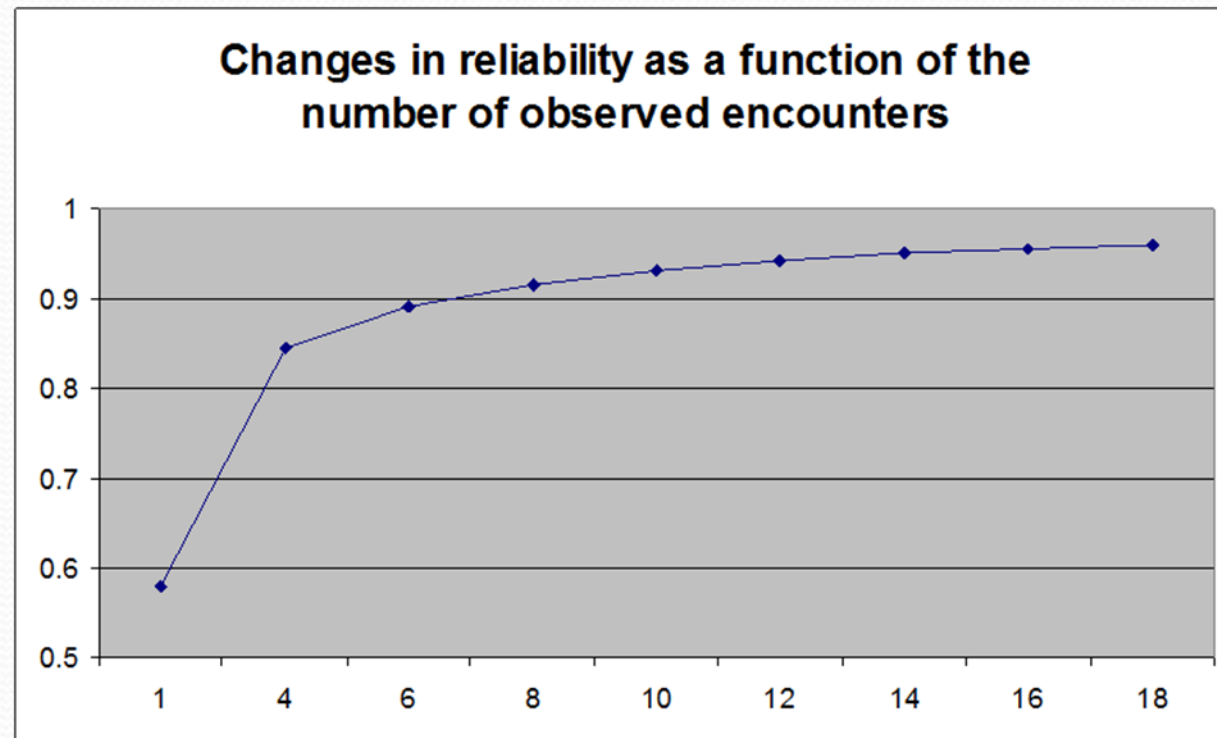
by Experiment-Resources.com



# Característiques psicomètriques

- **Fiabilitat:**

- 6 trobades clínicas/any valorades per diferents observadors →  
Coeficient > 0.8



# Desenvolupament

- El resident coneix els seus **objectius** d'aprenentatge per un període concret
- L'observador també els coneix
  - El resident **assumeix** els objectius i **demana** a l'observador que l'observi i valori la trobada clínica
  - O bé és el tutor que coordina amb el resident i l'observador la sessió d'observació
- L'observador omple el formulari de valoració i proporciona **feedback** immediatament
- El resident **valora** el *feedback* en la fitxa
- Copia de la fitxa pel resident, l'observador i el tutor



# MINI-CEX - AVALUACIÓ ESTRUCTURADA DE LA PRÀCTICA CLÍNICA

Resident:  
R1 R2 R3 R4 R5

Observador:  
Especialitat:  
Data:

**Entorn Clínic**

<input type="radio"/> Sala Hospitalització	<input type="radio"/> Consultes Atenció primària
<input type="radio"/> Consulta hospitalària	<input type="radio"/> Urgències Atenció primària
<input type="radio"/> Urgències hospital.	<input type="radio"/> Altres .....

**Categoria del problema clínic**

<input type="radio"/> Cardiovascular	<input type="radio"/> Múscul-esquelètic
<input type="radio"/> Respiratori	<input type="radio"/> Dermatològic
<input type="radio"/> Digestiu	<input type="radio"/> Traumatisme
<input type="radio"/> Neurològic	<input type="radio"/> Intoxicació
<input type="radio"/> Genital	<input type="radio"/> Otorrinolaring.
<input type="radio"/> Urinari	<input type="radio"/> Oftalmològic
<input type="radio"/> Infecció	<input type="radio"/> Salut Mental
<input type="radio"/> Endocrinològic	<input type="radio"/> Altres

**Pacient:** Nou    Conegut

Edat            Sexe

Interferència cultural:            Si    No

Conegut pel resident:            Si    No

**Focus principal del  
encontre clínic:**

- Anamnesi
- Diagnòstic
- Tractament
- Pla de Maneig
- Informació / orientació

Complexitat del cas:    Baixa    Mitja    Alta

Categoria de l'observador:    Tutor del resident            Tutor d'altres residents de la mateixa especialitat

   Tutor de diferent especialitat    Adjunt no tutor            Altres

Temps (en minuts) de l'Observació: \_\_\_\_\_ Temps del *feedback*: \_\_\_\_\_

Temps total invertit (minuts): \_\_\_\_\_

Satisfacció del resident / alumne amb l'OEPC    1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Satisfacció de l'observador amb l'OEPC            1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Signatura observador

Signatura alumne

## Definició del perfil SATISFACTORI

<b>Anamnesi</b>	Facilita la narració del pacient Utilitza de manera eficaç preguntes apropiades per aconseguir informació adequada
<b>Exploració física</b>	Respon adequadament a missatges claus verbals i no verbals Segueix seqüència lògica i eficient Exploració apropiada al problema clínic Informa al pacient
<b>Professionalisme</b>	Sensible al confort i intimitat del pacient Mostra respecte, empatia, estableix confiança Està atent a les necessitats del pacient en relació al confort, respecte i confidencialitat Es comporta de forma ètica, considera dels aspectes legals rellevants
<b>Judici clínic</b>	Conscient de les limitacions Realitza diagnòstic/orientació diagnòstica apropiat i formula pla de maneig Fa o indica apropiats estudis diagnòstics, considerant riscos i beneficis
<b>Habilitats comunicatives</b>	Explora la perspectiva del pacient Evita/adapta llenguatge mèdic Obert i honest Empàtic
<b>Organització / Eficiència</b>	Busca acord en el pla de maneig amb el pacient Prioritza, s'ajusta al temps Concreció, fa sumaris
<b>Valoració global</b>	Demostra de forma satisfactòria: judici clínic, síntesis, efectivitat Eficiència, ús adequat dels recursos, valora riscos i beneficis, és conscient de les pròpies limitacions

	Insatisfactori			Satisfactori			Superior			No valorable / Observacions
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Anamnesi</b>										
<b>Exploració</b>										
<b>Professionalisme</b>										
<b>Judici clínic</b>										
<b>Habilitats comunicatives</b>										
<b>Organització</b>										
<b>Valoració global</b>										

Punts Forts:

Oportunitats de millora:

Acció acordada:



# Feedback

- Retorn informació sobre els objectius i competències a qui està aprenent immediatament després d'un acte clínic
- Deu ser interactiu
- L'avaluador ha de procurar **facilitar l'autoavaluació/autoreflexió**
- **Reforçar positivament** els aspectes correctes
- Plantejar de manera **constructiva** els aspectes millorables
- Conclusions i pla d'acció



# Avantatges

- Representatiu de la realitat, diferents casos en entorns diferents ➡ **Validesa**
- Diversos observadors i observacions ➡ **Fiabilitat**
- *Feedback* posterior que el fa més potent
- Autoresponsabilitat del resident
- Autovaloració
- Eficient
- Fàcilment aplicable, **factible**
- Satisfacció de l'avaluat / avaluador
- Flexible en disseny i execució
- Mesurable





# Limitacions



- Necessitat de **col-laboradors** docents / tutors
- Necessitat de **seguiment**
- Creació consens entre observadors
- Necessitat de comptar amb **residents actius**
- Possible **conflicte d'interessos** quan l'avaluador és al mateix temps formador (context Mini-CEX amb finalitat sumativa)

# Conclusions



- Mini-CEX instrument **vàlid, fiable i factible** per avaluació competència clínica
- Utilitzat en diferents entorns, per especialitats diferents i, majoritàriament, amb finalitat **formativa**
- Les seves propietats psicomètriques semblen indicar un ús dins d'un sistema **sumatiu**



# Bibliografia

- Fornells JM. ABC del Mini-Cex. *Educ Med* 2009;12:83-89.
- Norcini JJ, Blank LL, Duffy D, Fortna GS. The Mini-CEX: a method for assessing clinical skills. *Ann Intern Med* 2003; 138: 476-81.
- Holmboe ES, Huot SJ, Chung J, Norcini JJ, Hawkins RE. Construct validity of the mini-clinical evaluation exercise (mini-CEX). *Acad Med* 2003; 78: 826-30.
- Nair BR, Alexander HG, McGrath BP, Parvathy MS, Kilsby EC, Wenzel J, et al. The mini clinical evaluation exercise (mini-CEX) for assessing clinical performance of international medical graduates. *MJA* 2008; 189: 159-61.
- Holmboe ES, Yepes M, Williams F, Huot SJ. Feedback and the Mini Clinical Evaluation Exercise. *J Gen Intern Med* 2004; 19: 558-61.
- Fernando N, Cleland J, McKenzie H, Cassar K. Identifying the factors that determine feedback given to undergraduate medical students following formative Mini- CEX assessments. *Med Educ* 2008; 42: 89-95.
- Liao KC, Pu SJ, Liu MS, Yang CW, Kuo HP. Development and implementation of a mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX) program to assess the clinical competencies of internal medicine residents: from faculty development to curriculum evaluation. *BMC Med Educ* 2013; 26:13-31.





**Moltes gràcies!**