

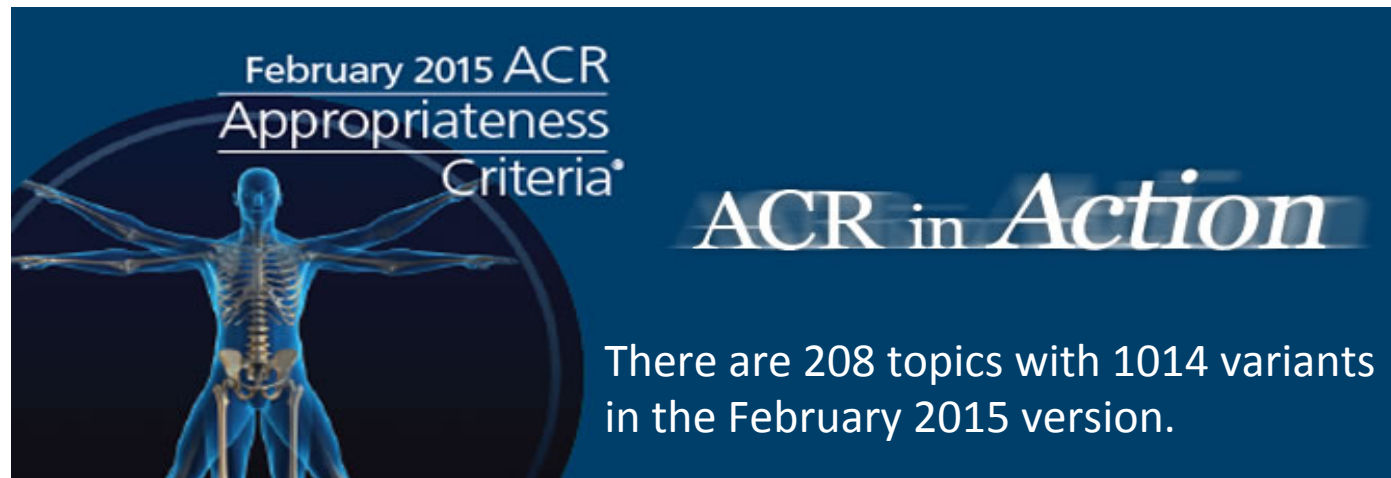
# **APLICATIU ACR: MILLORANT L'EFICIÈNCIA I LA SEGURETAT DEL PACIENT EN RADIOLOGIA**

Navarro M, Pérez A, Pinyol M, Grau M, Donoso L, Ruiz R.

CAPSBE-Hospital Clínic Barcelona

## Introducció

- El Col·legi Americà de Radiologia ha desenvolupat unes directrius basades en l'evidència i/o consens dels seus membres per gestionar la utilització de la radiologia en la pràctica clínica. **ACR Appropriateness Criteria®**



# ACR Appropriateness Criteria®

- Ajudar els metges en l'elecció de la prova radiològica més adequada per a una condició clínica específica.
- Millorar la qualitat de l'atenció del pacient i contribuir a un ús més eficient de la radiologia.
- Ha creat un sistema de suport a la decisió clínica (SSDC): **ACRSelect**

# Què és un SSDC?

- Sistema o programa informàtic dissenyat per ajudar als professionals sanitaris en la presa de decisions clíniques.
- Utilitzen 1 o més dades del pacient per generar una recomanació sobre el seu maneig clínic.
- Ajuden al professional, en un moment donat, amb una informació concreta a millorar l'atenció clínica i la seguretat del pacient.



Motor d'inferència

Suport a la decisió clínica  
Petició Electrònica



Pacient concret



Moment adequat

# Quina és l'escala de qualificació per a l'adequació de l'ACR?

L'escala de qualificació d'idoneïtat és una escala ordinal 1-9 agrupats en tres categories:

-1, 2 o 3 “no adequada”

- 4, 5 o 6 “pot ser adequada”

- 7, 8 o 9 “adequada”



## Descripció de l'experiència

Es va crear un grup de treball multidisciplinar amb metges de família i radiòlegs de l'hospital de referència

### Objectius:

- Adaptació del nou aplicatiu al sistema informàtic
- Modificació i optimització del petitori de radiologia original
- Adaptació dels criteris ACR a l'atenció primària
- Adequació de les recomanacions radiològiques seguint les guies europees
- Traducció i adaptació de les indicacions clíniques

## Metodologia\_

- Es va integrar l'aplicatiu ACRSelect a la sol·licitud de proves radiològiques, de tal manera que sempre que es sol·licita una prova ens suggereix quina seria l'elecció més adequada per la situació clínica especificada.



# Sol·licitud de Rx

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Tabs:** Portada - C..., Outlook We..., Radiologia, Atención Primari..., Depresión s..., El modelo IN..., Effectivene..., CDI0000000010..., CDI0000000010..., RespuestaAnali...
- Address Bar:** omiweb.intra.csc.es/omiapweb/FormularioRadiologia.htm?p=2Es8kp0IyQwNYGBMmHtZTm5GZYlqc1RpwA8550zCrCAMVooHALy
- Page Header:** OMIap Atenció Primària. User: Usuari :PINYOL MARTINEZ, MONTSERR...
- Breadcrumbs:** Inici → Menú Principal → Llistat de Paci... → Apunts → Formulari Contacte → Radiologia
- Main Content Area:**
  - Patient Data:** PACIENT PROVA DE, 34 anys Dona, INSS. COT I PROV DIRECTA.
  - Episode:** A98 - ACTIVITATS PREVENTIVES.
  - Group of techniques:** Cap, DENS, ECOS, MAMO, MNC, RM, RX, TC.
  - Localization:** ABDOMEN, CAP, CARDIAC, COLL, COLUMNA, EEII, EESS, INESPECIFIC, MAMA, Maxil.lofacial, PELVIS, TORAX.
  - Determinations Found:** (Empty field)
  - Filter Scenario/Indication:** Escenari/Indicació (Yellow input field).
  - Scenario:** (Empty field)
  - Indications:** (Empty field)
- Footer:** \*Prioritat (Normal, Urgent, Preferent), Tipus de Deteció, Emisor.

# Escollir zona anatòmica

**OMIap Atenció Primària**

Inici → Menú Principal → Llistat de Paci... → Apunts → Formulari Contacte → Radiologia

Usuari :PINYOL MARTINEZ, MONTSERR...

## Radiologia

**Dades del pacient** PACIENT PROVA DE 34 anys Dona INSS. COT I PROV DIRECTA

**Episodi** A98 - ACTIVITATS PREVENTIVES

**Grup de tècniques**

- Cap
- DENS
- ECOS
- MAMMO
- MNC
- RM
- RX
- TC

**Localització**

- ABDOMEN
- CAP
- CARDIAC
- COLL
- COLUMNA**
- EEII
- EESS
- INESPECIFIC
- MAMA
- Maxil.lofacial
- RELVIS
- TORAX

**Determinacions Trobades**

29 items trobats. Mostrant tots els items. < Anterior | Següent >

Sel·lec.	Capítol	Determinació	Protocol	Puntuació
<input type="checkbox"/>	COLUMNA	AP BIPEDESTACIÓ ESCOLIOGRAMA		
<input type="checkbox"/>		LATERAL ESCOLIOGRAMA		
<input checked="" type="checkbox"/>		RM COLUMNA CERVICAL		
<input type="checkbox"/>		RM COLUMNA DORSAL		
<input type="checkbox"/>		RM COLUMNA LUMBAR		
<input type="checkbox"/>		RM SACRO		
<input type="checkbox"/>		RM SACROILIACAS		
<input type="checkbox"/>		RX-AMBDUES OBLÍQUES COLUMNA LUMBAR		
<input type="checkbox"/>		RX-AP COLUMNA CERVICAL		
<input type="checkbox"/>		RX-AP COLUMNA CERVICAL (BOCA OBERTA) C1 Y C2		
<input type="checkbox"/>		RX-AP COLUMNA DORSAL		
<input type="checkbox"/>		RX-AP COLUMNA LUMBAR		
<input type="checkbox"/>		RX-AP DE SACRE I CÒXIS		
<input type="checkbox"/>		RX-AP L5-S1 COLUMNA LUMBAR		

**Localització Seleccionades**

**Filter Escenari/Indicació**

Escenari/Indicació

**Escenari**

- Ninguno
- Radiografías normales. Presenta signos o sintomas neurológicos.
- Cervicalgia, cirugía previa (cuello), primer estudio
- Cervicalgia, examen neuro anómalo, espondilosis por RX
- Cervicalnia, examen neuro anómalo, RX negativa

**Indicaciones**

signo/sintoma

- cervicalgia sin mejoría a pesar tto conservador
- Cervicalgia tras traumatismo

signo/sintoma

- ciática y/o radiculopatía, <6semanas
- ciática y/o radiculopatía >6semanas a pesar de tto

# Indicació

The screenshot displays a web application interface for radiology. The browser window shows the URL `https://pro...6201201061` and the page title "Radiologia". The application header includes "OMIap Atenció Primària" and the user name "Usuari :PINYOL MARTINEZ, MONTSERR...".

The main content area is titled "Radiologia" and shows patient information: "PACIENT PROVA DE" (34 anys Dona INSS. COT I PROV DIRECTA). The episode is "A98 - ACTIVITATS PREVENTIVES".

On the left, there are sections for "Grup de tècniques" (listing Cap, DENS, ECOS, MAMMO, MNC, RM, RX, TC) and "Localització" (listing ABDOMEN, CAP, CARDIAC, COLL, COLUMNA, EEII, EESS, INESPECIFIC, MAMA, Maxil.lofacial, PELVIS, TORAX).

The central table, "Determinacions Trobades", lists 29 items. The first item is "COLUMNNA AP BIPEDESTACIÓ ESCOLIOGRAMA".

On the right, the "Filtre Escenari/Indicació" section shows a search filter for "cervicalgia". Below it, the "Escenari" section lists several options, with "Cervicalgia, examen neuro anòmal, espondilosis por RX" selected. The "Indicacions" section lists "cervicalgia sin mejoría a pesar tto conservador" and "Cervicalgia tras traumatismo".

At the bottom, there are fields for "Prioritat" (Normal, Urgent, Preferent), "Tipus de Deteció", and "Emissor". The version number "1.2.348.4" is visible in the bottom right corner.

# Escolir prova

The screenshot shows a web application interface for a radiology department. The main content area is titled 'Radiologia' and displays a patient's record for 'PACIENT PROVA DE'. The patient is a 34-year-old female. The current episode is 'A98 - ACTIVITATS PREVENTIVES'. The interface is divided into several sections:

- Dades del pacient:** PACIENT PROVA DE, 34 anys Dona, INSS, COT I PROV DIRECTA.
- Episodi:** A98 - ACTIVITATS PREVENTIVES.
- Grup de tècniques:** Cap, DENS, ECOS, MAMMO, MNC, RM, RX, TC.
- Localització:** ABDOMEN, CAP, CARDIAC, COLL, COLUMNA, EEII, EESS, INESPECIFIC, MAMA, Maxil.lofacial, PELVIS, TORAX.
- Determinacions Trobades:** A table listing 29 items found, showing columns for selection, chapter, determination, protocol, and score.
- Filtre Escenari/Indicació:** A section for filtering scenarios and indications.

The 'Determinacions Trobades' table is highlighted with a green circle. It contains the following data:

Selecc.	Capítol	Determinació	Protocol	Puntuació
<input type="checkbox"/>	COLUMNA	RX-AP COLUMNA CERVICAL		9
<input type="checkbox"/>		RX-AP COLUMNA CERVICAL (BOCA OBERTA) C1 Y C2		9
<input type="checkbox"/>		RX-LATERAL COLUMNA CERVICAL		9
<input type="checkbox"/>		RX-LATERAL COLUMNA CERVICAL EN HIPEREXTENSIO		9
<input type="checkbox"/>		RX-LATERAL COLUMNA CERVICAL EN HIPERFLEXIO		9
<input type="checkbox"/>		RM COLUMNA CERVICAL		3
<input type="checkbox"/>		RM COLUMNA DORSAL		3
<input type="checkbox"/>		TAC COLUMNA DORSAL		2
<input type="checkbox"/>		TC COLUMNA CERVICAL		2
<input type="checkbox"/>		AP BIPEDESTACIO ESCOLIOGRAMA		
<input type="checkbox"/>		RM COLUMNA LUMBAR		
<input type="checkbox"/>		RM SACRO		
<input type="checkbox"/>		RM SACROILIACAS		

The 'Filtre Escenari/Indicació' section on the right includes a search box and two expandable sections: 'Escenari' (with 'Ninguno' selected) and 'Indicacions' (with 'cervicalgia sin mejoría a pesar tto conservador' checked).

# Prova de baixa idoneïtat

The screenshot shows a web-based medical application interface. The browser tabs include 'Portada - CAPSE Intranet', 'Outlook Web App', and 'Radiologia'. The address bar shows the URL 'https://pro...6201201061'. The page title is 'Radiologia' and the user is identified as 'PINYOL MARTINEZ, MONTSERR...'. The main content area displays patient information for 'PACIENT PROVA DE' (34 years old, female) and a list of radiology determinations. A dialog box is open, asking for justification for selecting a test with a lower score. The dialog box contains the following text:

Indiqueu, si us plau, perquè no ha seleccionat una prova de major puntuació

Justificació: Se realizaron otras pruebas que no fueron concluyentes.

Observaciones: Las pruebas más indicadas, demoran demasiado tiempo. Prueba recomendada por Especialista Prueba recomendada por Radiólogo Prueba solicitada por el paciente Otro motivo

The dialog box has 'Cancelar' and 'Aceptar' buttons. The background interface shows a table of determinations with columns for 'Sel·lec.', 'Capítol', 'Determinació', 'Protocol', and 'Puntuació'. The table lists various radiology tests such as 'RM COLUMNA CERVICAL', 'RM COLUMNA DORSAL', 'TAC COLUMNA DORSAL', etc., with their respective scores.

# Evidencias

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Portada - CAPSE I... Outlook Web App Radiología https://...03159026 https://...01201061 Corrector ortogr... RespuestaAnaliticaCA...

https://prod.acrselect.org/DisplayContent/Display?indications=330&versionNumber=9&siteID=58&sid=0510170022511002321 corrector catala

INTRANET CAP LES C... OMIWEB HORARIOS Y SESIONES Agenda ahora ProLab

Página: 1 de 8 Tamaño automático

Date of origin: 1998  
Last review date: 2010

**American College of Radiology  
ACR Appropriateness Criteria®**

**Clinical Condition:** Chronic Neck Pain

**Variant 1:** Patient without or with a history of previous trauma, first study.

Radiologic Procedure	Rating	Comments	RRL*
X-ray cervical spine	9	AP, lateral, open mouth, both obliques.	☹☹
X-ray myelography cervical spine	2		☹☹☹
CT cervical spine without contrast	2		☹☹☹
Myelography and post myelography CT cervical spine	2		☹☹☹☹
MRI cervical spine without contrast	2		○
Tc-99m bone scan neck	2		☹☹☹
Facet injection/arthrography cervical spine selective nerve root block	2		☹☹

**Rating Scale:** 1,2,3 Usually not appropriate; 4,5,6 May be appropriate; 7,8,9 Usually appropriate

\*Relative Radiation Level

**Variant 2:** Patient with history of previous malignancy, first study.


Radiologic Procedure	Rating	Comments	RRL*
X-ray cervical spine	9	AP, lateral, open mouth, both obliques.	☹☹
CT cervical spine without contrast	2		☹☹☹

# Resultats

Al desembre de 2014 es va implementar definitivament l'aplicatiu al programa informàtic.

El 89% de les proves radiològiques sol·licitades amb el sistema de suport ACR tenien una qualificació d' idoneïtat adequada, el 5,8% tenien una qualificació entre 4-6 i el 5,2% tenien una classificació com no adequada.

# Beneficis Esperats

- Permetrà evitar proves innecessàries i per tant reduirà la càrrega global de radiació dels pacients.
- Augmentarà l'adequació de les proves i disminuirà la variabilitat.
- Rapidesa i eficiència
-  Millorarà la relació entre professionals  
Manteniment continu i feed-back



**G  
R  
À  
C  
I  
E  
S**

