

Manejo de la espina cervical

Julie Faber, MD

Saginaw Cooperative Hospitals, Inc

Emergency Medicine Residency

Saginaw, Michigan

Introducción

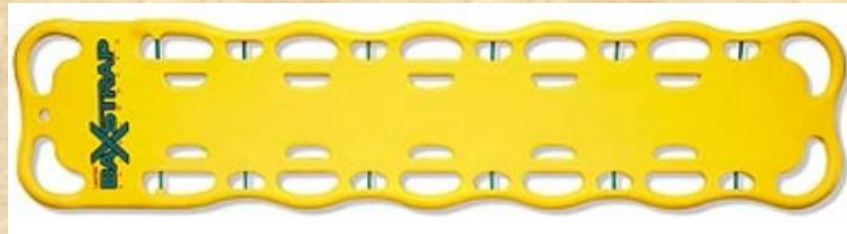
- Las lesiones de la espina cervical son una causa significativa de morbilidad y mortalidad
- Se estima que hay 10,000 casos de lesiones de cordón cervical al año en estados unidos
- El costo anual a la sociedad es de 5 billones
- El costo de la tragedia individual y la pérdida de productividad no se puede medir

Sospeche lesión al cordón espinal en:

1. Cualquier víctima de trauma con un mecanismo de lesión desconocido o sugestivo
2. Quejas de dolor de cuello o espalda
3. Dolor espinal al tacto
4. Evidencia de trauma de cabeza o facial significativo
5. Signos de déficit neurológico focal
6. Estado de conciencia disminuído, incluyendo intoxicación leve con alcohol
7. Presencia de heridas dolorosas que puedan distraer al paciente
8. Hipotensión sin explicación
9. Bradicardia inapropiada

Cuidado prehospitalario

- Todos los pacientes con trauma
- Todos los pacientes con nivel de conciencia alterado sin causa



Camilla Rígida



Almohada de esponja



Collar Cervical Rígido

Cuidado inicial en la sala de emergencias:

Para los pacientes con trauma sigue el ATLS

Evaluación primaria (A,B,C,D,E)

(A) Vía aérea : “levantar la barbilla,” estabilización en línea

(B) Ventilación : O₂

(C) Circulación : 2 líneas intravenosas (16G), monitor cardiaco

(D) Incapacidad: GCS (examen neurológico)

(E) Exposición: remover la ropa



Continuación de ATLS

Evaluación secundaria

1. Historia “AMPLE”

2. Examen físico completo

Vira al paciente (“log roll”)

- Una persona controla la cabeza y la espina cervical
- Los demás asisten
- La persona en la cabeza cuenta 1,2,3
- Vira el cuerpo como una sola unidad

3. Sonda urinaria

4. Sonda nasogástrica



Cuidado enicial en la sala de emergencias:

Para pacientes con trauma leve estables:

Use su juicio clínico si debe usar ATLS

1. Estabilización en línea para toda manipulación de vía respiratoria
2. Cuando transfiera al paciente
 1. Se requieren 3 personas
 2. Una persona estabiliza la cabeza y el cuello
 3. Al contar hasta 3, mueva al paciente como una unidad

¿Cómo determino que el paciente necesita radiografías de espina cervical?



Estudio NEXUS

Propósito:

Validar la hipótesis de que los pacientes con trauma no penetrante que no cumplen con ninguno de los 5 criterios, tienen baja probabilidad de lesión de espina cervical y las radiografías no son necesarias

Estudio NEXUS

Los Criterios:

1. No dolor en la línea media
2. No déficits neurológicos
3. Nivel de conciencia normal
4. No evidencia de intoxicación
5. No otras lesiones dolorosas que distraigan al paciente

Estudio NEXUS

Diseño de estudio:

- Estudio prospectivo observacional
- 21 centros médicos en US
- Incluyó 34,069 pacientes
- Todos los pacientes obtuvieron radiografías cervicales: AP, lateral, odontoide (vista de boca abierta)
- Los médicos determinaron si los 5 criterios se cumplieron

Estudio NEXUS

Resultados:

- 4309 pacientes cumplieron con todos los 5 criterios clínicos
- De todos estos, solo 2 tuvieron radiografías positivas

Estudio NEXUS

Conclusiones:

- 99% sensitivo para lesiones radiográficas
- 99.6% sensitivo para lesión clínicamente significativa

Cuando sacar radiografías

Necesidad definitiva si alguna está presente:

- Dolor en línea media
- Estado mental anormal
- Cualquier anomalía en examen neurológico
- Pacientes intoxicados
- Pacientes con lesiones que pueden distraer

Considerar seriamente en todo paciente con:

- Osteoporosis severa
- Artritis
- Espondilosis alquilosante
- Enfermedad metastática

Qué rayos X ordenar

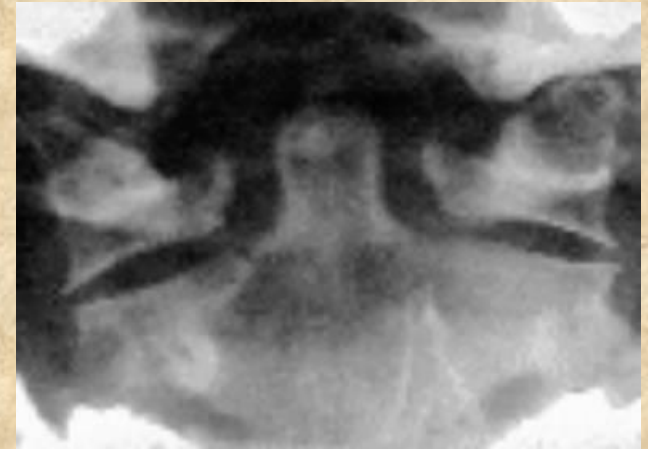
Lateral



AP



Odontoide (vista de boca abierta)



- Sensitividad a radiografía cervical lateral solamente es 70-85%
- Sensitividad a serie de 3 - (AP, lateral and Odontoide) is 80-95%

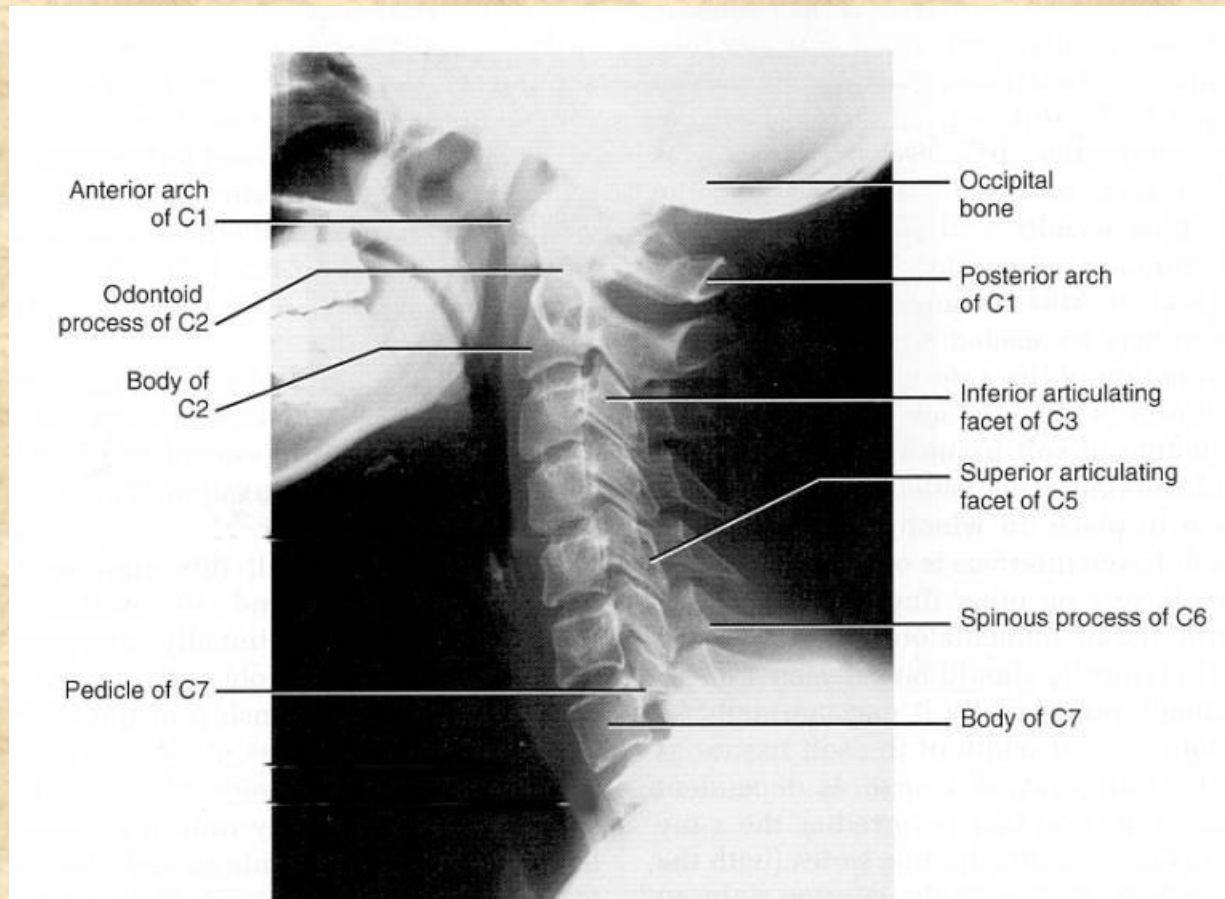
¿Cómo Leer Radiografías de Espina Cervical?



Lateral

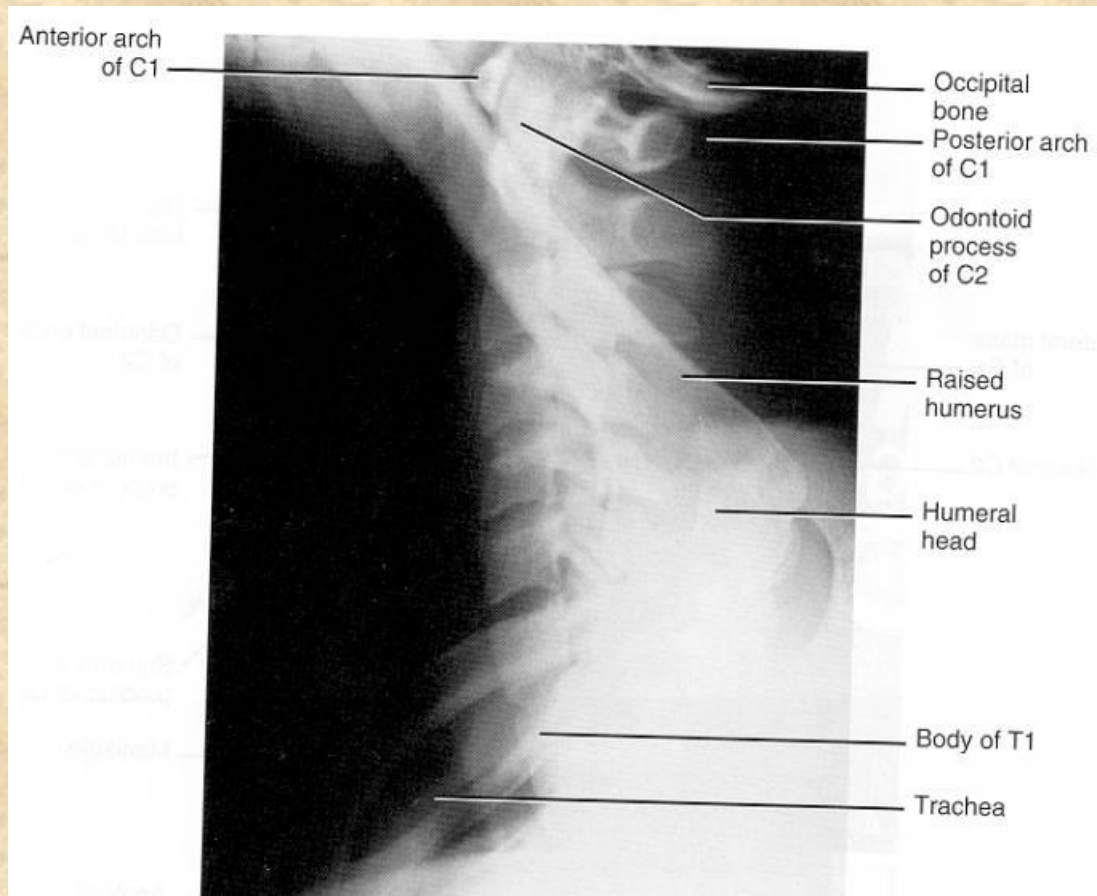
Paso 1: Determinar si las placas son adecuadas

- C1 a T1 deben ser visibles



Lateral

- Si no puede visualizar T1, una vista de nadador “swimmers view” es necesaria

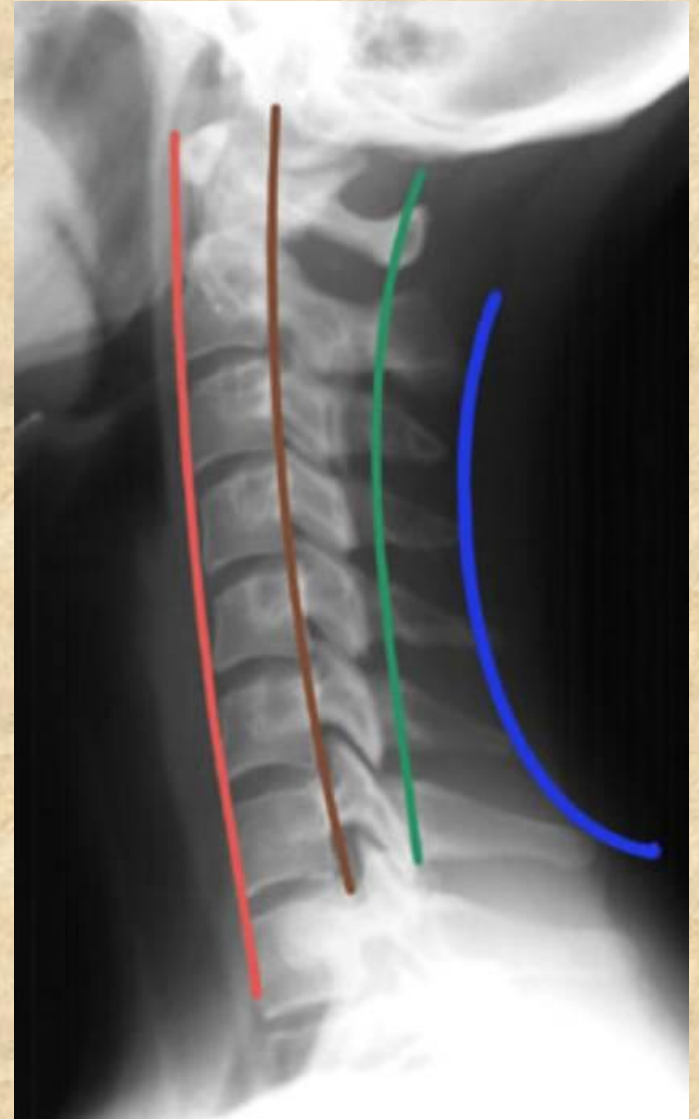


Lateral

Paso 2: Alineación

4 curvas lordóticas:

- Cuerpos vertebrales anteriores
- Cuerpos vertebrales posteriores
- Línea espinolaminar
- Proceso espinoso



Lateral

Step 3: Huesos

- Mira alrededor de cada hueso
 - Busca posibles fracturas
- La medida del cuerpo de la vertebra debe ser el mismo de al frente hacia atrás
- 2mm de diferencia en altura entre vértebras
- Busca diferencias en la densidad del hueso



Lateral

Paso 4: Cartílagos

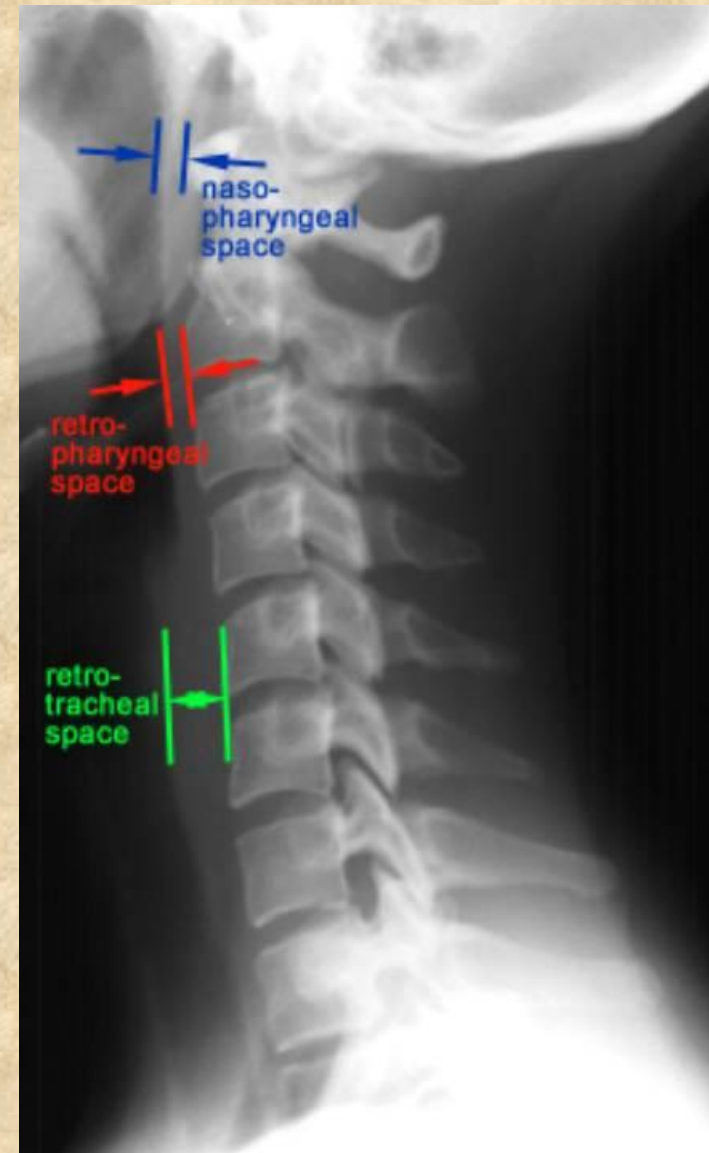
- Los espacios del disco intervertebral deben ser iguales
- El espacio predental no debe ser $>$ de 3mm en adultos



Lateral

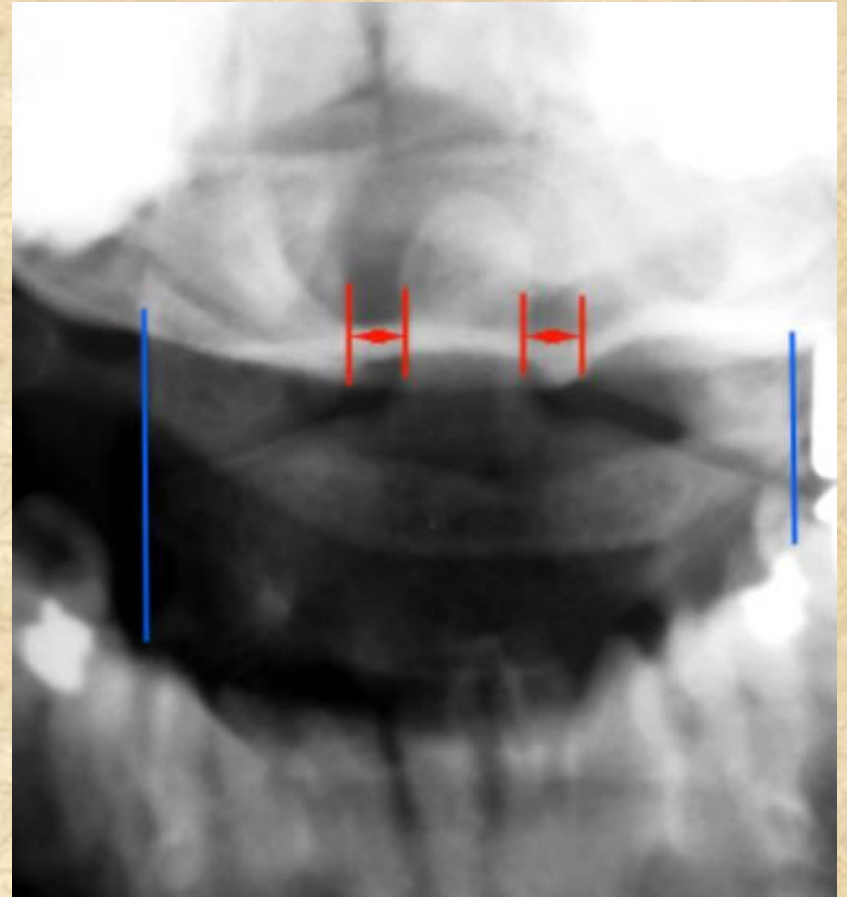
Paso 5: Tejido blando

- Espacio nasofaringeo (C1) 10 mm
- Espaci retrofaringeo (C2-4) 5-7 mm
- Espaci retrotraqueal (C5-C7) 22 mm



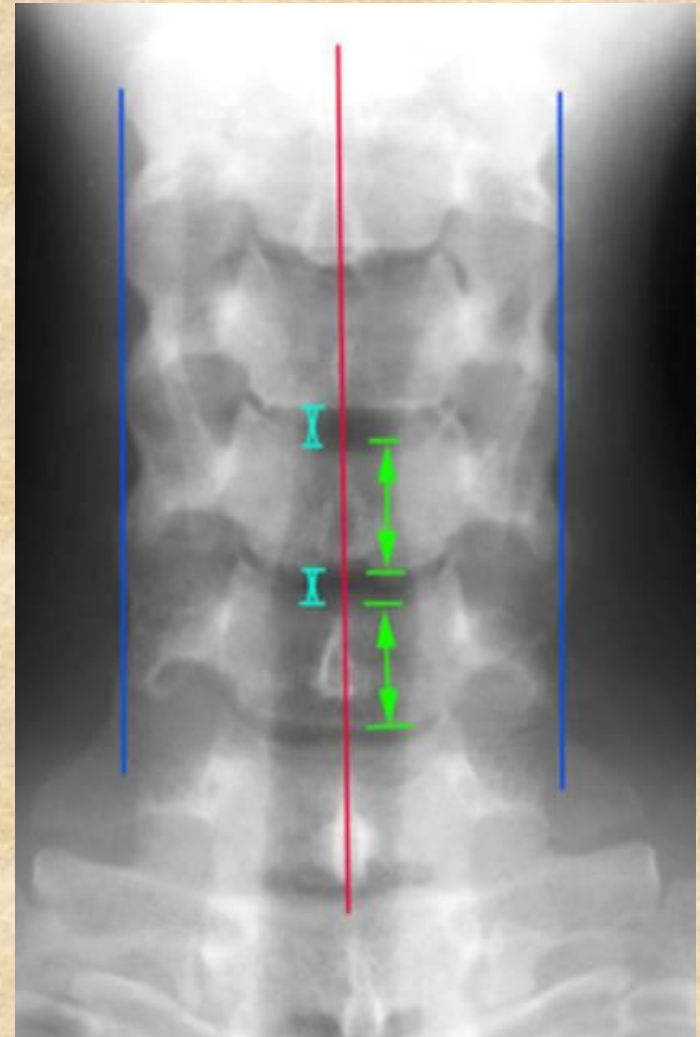
Vista de Odontoide

- Todo el odontoide y los bordes laterales de C1-C2 deben ser visibles
- Los bordes laterales de C1 y C2 están en línea
- La distancia entre el dens y C1 es igual en ambos lados



Vista AP

- Los bordes de los cuerpos vertebrales están alineados
- La altura de los cuerpos vertebrales cervicales es igual
- La altura entre cada espacio articular es igual en todos los niveles
- Los procesos espinosos deben estar en la línea media y alineados.



Resumen

Los criterios para, clínicamente quitar el collar cervical son:

- No dolor en la línea media
- No déficits neurológicos
- Nivel de conciencia normal
- No evidencia de intoxicación
- No otras lesiones dolorosas que distraigan al paciente

Resumen (continuación)

Obtener 3 vistas radiográficas de la espina cervical si:

- Cualquiera de los 5 criterios de NEXUS no puede cumplirse
- El paciente tiene una condición médica que los pone a mayor riesgo de fractura.
- Si existe sospecha clínica de la presencia de fractura.

Si El Paciente Tiene Una Fractura:

1. Consulta al neurocirujano
2. Mantén precauciones de espina cervical estrictas La camilla rígida debe removerse del paciente para prevenir necrosis y úlceras
 - El paciente debe permanecer en el collar rígido
 - El paciente debe estar en posición supina
 - Sedación es apropiada si el paciente está combativo

Referencias

- Hoffman JR et al: Validity of a set of clinical criteria to rule out injury to the cervical spine in patients with blunt trauma. National Emergency X-Ray Utilization Group. *New England Journal of Medicine* 343(2): 94-99, 2000
- West OC et al: Acute cervical spine trauma: diagnostic performance of single-view versus three-view radiographic screening, *Radiology* 204:819, 1997
- Luke L. Yao SMD, Spencer B. Gay, MD, Quan D. M. Vu SMD, Mark W. Anderson, MD, Susan M. Powell, MD, Prakash N. Patel, MD. Imaging Evaluation of the Cervical Spine. <http://www.med.virginia.edu/med-ed/rad/cspine/>