

INSTRUCCIONES DE 10 DE DICIEMBRE DE 2008 SOBRE LA DESIGNACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS DE REFERENCIA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DE DENSITOMETRÍA ÓSEA (DEXA)

La Ley 16/2003, de 18 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud recoge en su capítulo I la ordenación de las prestaciones sanitarias, con el objeto de garantizar las condiciones básicas y comunes para una atención integral, continuada y en el nivel adecuado de atención. El artículo 20, Desarrollo de la cartera de servicios del Sistema Nacional de Salud, refiere, en su punto 2, que en el seno del Consejo Interterritorial de Salud se acordará la cartera de servicios correspondiente al catálogo de prestaciones, que se aprobará mediante Real Decreto.

Por Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. En su artículo 20.2 se recoge que las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus competencias, podrán aprobar sus respectivas Carteras de Servicios que incluirán, cuando menos, la Cartera de servicios básicos y comunes del Sistema Nacional de Salud, la cual debe garantizarse a todos los usuarios del mismo. Este Real Decreto recoge, en su Anexo III, los servicios comunes de atención especializada y, en el punto 5.1 de este anexo, "otros procedimientos diagnósticos y terapéuticos" entre los que se incluye la Densitometría.

En el mismo artículo 20.2 se recoge que las Comunidades Autónomas, en el ámbito de sus competencias, podrán aprobar sus respectivas Carteras de Servicios que incluirán, cuando menos, la del Sistema Nacional de Salud.

Así mismo, en su artículo 27.1, contempla la designación de Servicios de Referencia para el caso de técnicas o procedimientos para cuya correcta utilización sea conveniente concentrar los casos a tratar.

Por Decreto de 65/2007, de 8 de mayo, del Gobierno de Aragón, se aprueba la cartera de servicios sanitarios del Sistema de Salud de Aragón, de sus centros sanitarios y de sus unidades clínicas. La cartera de servicios del Sistema de Salud de Aragón se organiza en las líneas asistenciales de atención primaria, atención especializada, atención a enfermos crónicos dependientes, atención a la salud mental, atención a la urgencia y emergencia y salud pública, cuyo contenido se expone en la página web del Gobierno de Aragón (<http://www.aragon.es>).

El Decreto 6/2008, de 30 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Salud y Consumo y del Servicio Aragonés de Salud, refiere que la competencia en materia de definición de la Cartera de Servicios y de las prestaciones sanitarias corresponde a la Dirección General de Planificación y Aseguramiento del Departamento de Salud y Consumo.

Los Servicios de Radiodiagnóstico de los Hospitales Universitario Miguel Servet y General de la Defensa (Hospital Militar), ambos de Zaragoza, disponen de dotación de equipos para la realización de densitometría ósea.

Atendiendo a las consideraciones enumeradas anteriormente, el Departamento de Salud y Consumo cree necesario dictar las siguientes

INSTRUCCIONES

1.- Se designa al Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza como Servicio de Referencia para la realización de Densitometrías Óseas

Se designa al Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza como Servicio de Referencia para la realización de Densitometrías Óseas para todos los Sectores Sanitarios en los que se estructura territorial y organizativamente el Sistema de Salud de Aragón para la provisión de servicios sanitarios.

2.- Solicitud de densitometrías óseas

Las solicitudes de DEXA pueden ser realizadas por todos los médicos de los centros y unidades del Sistema de Salud de Aragón, debiendo ajustarse a los criterios de indicación de la prueba y al modelo de impreso de solicitud que se adjuntan con estas instrucciones como **Anexos 1 y 2**, respectivamente. Una vez determinada la necesidad de la petición de DEXA, el facultativo solicitante establecerá la prioridad para su realización, reflejándola en el mencionado impreso de solicitud.

Las peticiones de DEXA serán dirigidas al Servicio de Admisión del hospital del Sector correspondiente, donde se evaluará si han sido solicitadas de conformidad con los criterios establecidos en estas instrucciones y se decidirá su derivación al Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario Miguel Servet, siguiéndose los circuitos habituales de tramitación vía digital, telefónica o fax desde las Unidades de Admisión. El circuito de solicitud y derivación se muestra en el diagrama de flujos del **Anexo 3**.

3.- Resolución de las densitometrías óseas en lista de espera

Para resolver la demanda de densitometrías óseas acumuladas en lista de espera hasta la entrada en vigor de estas instrucciones, los Gerentes de los ocho Sectores Sanitarios del Sistema de Salud de Aragón pondrán en marcha las actuaciones precisas para que en un plazo no superior a 12 meses se realicen todas las exploraciones pendientes.

La Dirección Gerencia del Servicio Aragonés de Salud (SALUD), la Gerencia de los Sectores Sanitarios y la dirección de los Centros que forman parte del Sistema de Salud de Aragón, deberán adaptar la organización de sus propios servicios a la regulación establecida en estas instrucciones, que entrarán en vigor el **día 1 de enero de 2009**.

En Zaragoza, a 10 de diciembre 2008
LA CONSEJERA DE SALUD Y CONSUMO



Luisa María Noeno Ceamanos

ANEXO 1

CRITERIOS DE INDICACIÓN EN LA SOLICITUD DE DENSITOMETRÍA ÓSEA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

INTRODUCCIÓN: la OSTEOPOROSIS

La osteoporosis es una enfermedad esquelética y sistémica caracterizada por una disminución de la resistencia ósea que expone al individuo a un mayor riesgo de fracturas.

Con el paso de los años, la masa ósea (MO) aumenta hasta alcanzar su valor máximo alrededor de los 25 años (pico de MO). Después de un periodo relativamente estable comienza una pérdida fisiológica que en las mujeres se intensifica a partir de los 40-45 años; en los hombres se produce un descenso más homogéneo a lo largo de la vida. La pérdida mineral total acaba siendo, en promedio, 5 veces mayor en la mujer que en el hombre. Por diversos factores la pérdida de MO puede ser más acentuada o acelerada y ésta, junto a una alteración de la microarquitectura ósea, predisponen al suceso de fracturas tras impactos leves, denominados de baja carga, que no se producirían en circunstancias normales. Es difícil definir un umbral de fractura inequívoco al referirse a la densidad de masa ósea, pero la frecuencia de fractura aumenta notablemente cuando ésta desciende por debajo de 1g/cm².

Las fracturas, tanto vertebrales como de cadera y de otros territorios originan alta morbi-mortalidad con invalidez que conllevan altos costes en atención social.

Valoración de la masa ósea (MO)

La radiografía convencional no tiene la suficiente sensibilidad para diagnosticar la osteoporosis. Debe perderse del 30 al 50% de la masa mineral ósea antes de que se haga evidente radiográficamente. Está condicionada por la técnica empleada (la variación del kilovoltaje puede provocar una apariencia de densidad ósea falsamente aumentada o disminuida), por la valoración subjetiva del observador y, además, no permite cuantificar la pérdida.

Sin embargo la Rx simple de columna vertebral o la lateral de tórax sí sirven para detectar fracturas vertebrales de carácter osteoporótico, hecho de gran importancia clínica ya que tras su detección es obligado adoptar una actitud activa.

DENSITOMETRÍA ÓSEA

Bajo el término **Densitometría Ósea** o Absorciometría Ósea se engloban aquellas pruebas diagnósticas no invasivas que permiten medir la masa ósea.

La **Densitometría Radiológica Dual/DEXA** (“*Dual Energy X-ray Absorptiometry*”) utiliza una fuente de rayos X emisora de un haz de doble energía, y es actualmente la preferida, puesto que al utilizar dos haces de radiación de diferente energía permite diferenciar la atenuación producida por los tejidos blandos de la originada por el tejido óseo. Aunque es posible realizar una densitometría de doble fotón con radionúclidos como el gadolinio-153 (¹⁵³Gd), en la actualidad los radionúclidos han sido sustituidos por un tubo de rayos X. El examen requiere menos tiempo, gracias al mayor flujo

fotónico emitido por el tubo de rayos X (de 5 a 10 min. para la valoración de la columna lumbar frente a los 30-40 min. con ^{153}Gd), aporta mayor exactitud y es más barato.

La exploración puede incluir el esqueleto apendicular (radio, calcáneo), axial (columna y cadera) y cuerpo entero. Habitualmente se analiza el esqueleto axial. Se valoran la columna lumbar (en proyección anterior o, menos frecuente, lateral) y la porción proximal de un fémur.

Se eligen dos zonas anatómicas: la columna lumbar, desde L1 o L2 hasta L4, y la porción proximal del fémur. La elección de estas zonas se justifica no sólo por la elevada proporción de fracturas de origen osteoporótico que sufren, sino también por su riqueza en hueso trabecular y por su mejor correlación Zona x Zona. Recordemos que el hueso trabecular o esponjoso, a pesar de que sólo representa el 20% de la masa ósea total, es más sensible al daño osteoporótico que el hueso compacto, dada su intensa actividad metabólica, 10 veces mayor que la de la cortical ósea. En el caso de la columna lumbar, la ausencia de otras estructuras óseas que puedan interponerse a las vértebras en la región lumbar colabora en este segmento sea una de las zonas elegidas.

La exactitud de la densitometría se sitúa entre el 85 y el 97%, con una precisión del 95 al 99%. La dosis de radiación absorbida por el paciente es inferior al de una radiografía de tórax.

La OMS, en 1994, (*“WHO study group. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis: WHO Technical Report Series 843, 1994. Geneva. Switzerland”*) a través de un comité de expertos, estudió la MO mediante DEXA en mujeres posmenopáusicas blancas y en relación a una edad determinada, a una prevalencia e incidencia de fracturas por OP y consensuó unos criterios arbitrarios de clasificación que se pueden ver en la Tabla siguiente.

Criterios diagnósticos según la OMS	
Normalidad	DMO superior a -1 DE de la T-score ¹
Osteopenia	DMO entre -1 y -2,5 DE de la T-score
Osteoporosis	DMO inferior a -2,5 DE de la T-score
Osteoporosis establecida	DMO inferior a -2,5 DE de la T-score y, al menos, una fractura ósea de bajo impacto o de carácter osteoporótico

A pesar de que este consenso fue realizado sólo en mujeres y blancas se tiende a utilizar los mismos valores en hombres y en mujeres de otras razas.

¹ T-score: número de desviaciones estándar entre la medida del sujeto y la media de masa ósea para la población adulta joven del mismo sexo.

INDICACIONES DE LA DENSITOMETRÍA OSEA (DEXA)

Criterios de Inclusión - Indicaciones

1.- Si se dispone de la puntuación del cuestionario FRAX², éste se utilizará para valorar la indicación de la DEXA

La DEXA está indicada si el resultado del FRAX es $\geq 5\%$ y $\leq 20\%$ (entre 5% y 20%)

2.- Si no se dispone de la puntuación del cuestionario FRAX, la DEXA está indicada en pacientes mayores de 50 años con

2.1- Al menos, uno de los factores de riesgo mayores siguientes

- Menopausia precoz (< 45 años) primaria o secundaria (ooforectomía bilateral u otras causas)
- Amenorrea primaria o secundaria prolongada (más de 1 año) antes de los 45 años
- Hipogonadismo primario o secundario (incluido el secundario a gonadectomía bilateral, al tratamiento durante más de 12 meses con inhibidores de la aromatasa, con antiandrógenos análogos de la LH-RH, con fármacos antigonadotropos, o a otras causas)
- Sospecha de fractura previa osteoporótica/por fragilidad³ (cadera, vértebra y/o muñeca)
- Antecedente de fractura de cadera/columna en familiar de primer grado
- Hiperparatiroidismo
- Índice de Masa Corporal (IMC) < 19 kg/m²
- Tratamiento prolongado con corticoides (> 5mg/día de prednisona u otros esteroides a dosis equivalentes durante más de 3 meses)
- Trasplante de órgano sólido o en espera del mismo

2.1- Dos o más de los factores de riesgo menores siguientes

- Fumador/a activo/a⁴
- Malabsorción (síndrome de malabsorción, enfermedad inflamatoria intestinal, resección intestino delgado, gastrectomía, etc.)
- Diabetes mellitus tipo I
- Hepatopatía crónica
- Artritis reumatoide
- Más de 3 unidades diarias de alcohol³ (1 unidad de alcohol = 7 gr. de alcohol)
- Otros: tratamiento con anticonvulsivantes, con tiroxina, con inmunosupresores, con heparina en dosis > 15.000 unidades/día (salvo heparinas de bajo peso molecular)

² FRAX (“*Fracture Risk Assessment Tool*”): es una herramienta para calcular el riesgo de fracturas que se producirán en 10 años en personas con osteoporosis, desarrollada por la OMS. Se basa en modelos individuales que combinan e integran factores clínicos de riesgo con la densidad de masa ósea (DMO) del cuello femoral. Cuando los resultados obtenidos en el FRAX estén integrados de forma automatizada en el conjunto de sistemas de información del Sistema de Salud de Aragón, permitiendo el acceso a los mismos desde todos los centros y dispositivos del Sistema, se utilizará para la indicación de la DEXA.

³ Fractura por fragilidad es aquella que se produce en mayores de 50 años ante un traumatismo mínimo, al caerse de su altura, o a la marcha

⁴ Este factor de riesgo parece tener un efecto dependiente de la dosis (a mayor exposición mayor riesgo), pero esto no se toma en consideración en el cuestionario FRAX, asumiendo una exposición promedio. Debe utilizarse el juicio clínico para diferenciar exposiciones mayores o menores



Criterios de Exclusión (no indicaciones)

- FRAX > 20%: riesgo alto, actitud terapéutica activa (iniciar tratamiento): no es necesaria la realización de DEXA
- FRAX < 5%: bajo riesgo: no es necesaria la realización de DEXA
- La DEXA no está indicada para la instauración de tratamiento si hay antecedentes de fracturas osteoporóticas/por fragilidad⁴
- La DEXA no está indicada para el control de un tratamiento farmacológico
- La DEXA no está indicada si existe un diagnóstico radiológico claro de fractura osteoporótica/por fragilidad⁴, puesto que si es así hay que activar el tratamiento sin necesidad de realizar DEXA, al no variar la actitud terapéutica su realización

3.- Concurrencia de otras situaciones que, a juicio clínico del médico que solicita la prueba, puedan suponer riesgo de fractura

El facultativo que solicita la DEXA deberá exponer y justificar la adecuación y pertinencia de la petición.

ANEXO 2

 GOBIERNO DE ARAGON <small>Departamento de Salud y Consumo</small>	 salud <small>servicio aragonés de salud</small>									
Solicitud de DENSITOMETRÍA ÓSEA Instrucciones Departamento de Salud y Consumo de 10 de diciembre de 2008	<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:50%;">1^{er} Apellido:</td> <td style="width:50%;">2º Apellido:</td> </tr> <tr> <td>Nombre:</td> <td>Nº Historia:</td> </tr> <tr> <td>Edad:</td> <td>Sexo: Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	1^{er} Apellido:	2º Apellido:	Nombre:	Nº Historia:	Edad:	Sexo: Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>			
1^{er} Apellido:	2º Apellido:									
Nombre:	Nº Historia:									
Edad:	Sexo: Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>									
<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:30%;">Sector:</td> <td style="width:40%;">Centro/Unidad solicitante:</td> <td style="width:30%;">Prioridad realización DEXA</td> </tr> <tr> <td>Facultativo solicitante:</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Normal</td> </tr> <tr> <td>Fecha petición:</td> <td>Fecha anterior DEXA (si la hay):</td> <td><input type="checkbox"/> Preferente</td> </tr> </table>	Sector:	Centro/Unidad solicitante:	Prioridad realización DEXA	Facultativo solicitante:		<input type="checkbox"/> Normal	Fecha petición:	Fecha anterior DEXA (si la hay):	<input type="checkbox"/> Preferente	
Sector:	Centro/Unidad solicitante:	Prioridad realización DEXA								
Facultativo solicitante:		<input type="checkbox"/> Normal								
Fecha petición:	Fecha anterior DEXA (si la hay):	<input type="checkbox"/> Preferente								
1.- En caso de disponer de la puntuación del cuestionario FRAX Se trata de un paciente con riesgo absoluto de fractura osteoporótica (FRAX entre 5% y 20%). Indicar el valor del índice FRAX: puntos										
2.- Si no dispone de FRAX, se trata de un paciente mayor de 50 años con 2.1- Al menos, <u>uno</u> de los factores de riesgo mayores siguientes (marcar el/los que proceda/n) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Menopausia precoz (< 45 años) primaria o secundaria (ooforectomía bilateral u otras causas) <input type="checkbox"/> Amenorrea primaria o secundaria prolongada (más de 1 año) antes de los 45 años <input type="checkbox"/> Hipogonadismo primario o secundario (incluido el secundario a gonadectomía bilateral, al tratamiento durante más de 12 meses con inhibidores de la aromatasas, con antiandrógenos análogos de la LH-RH o con fármacos antigonadotropos, o a otras causas) <input type="checkbox"/> Sospecha de fractura previa osteoporótica/por fragilidad (por traumatismo mínimo) de cadera, vértebra y/o muñeca <input type="checkbox"/> Antecedente de fractura de cadera/columna en familiar de primer grado <input type="checkbox"/> Hiperparatiroidismo <input type="checkbox"/> Índice de Masa Corporal (IMC) < 19 kg/m² <input type="checkbox"/> Tratamiento prolongado con corticoides (> 5mg/día de prednisona u otros esteroides a dosis equivalentes durante más de 3 meses) <input type="checkbox"/> Trasplante de órgano sólido o en espera del mismo 2.1- <u>Dos o más</u> de los factores de riesgo menores siguientes (marcar el/los que proceda/n) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fumador/a activo/a⁵ <input type="checkbox"/> Malabsorción (síndrome de malabsorción, enfermedad inflamatoria intestinal, resección intestino delgado, gastrectomía, etc.) <input type="checkbox"/> Diabetes mellitus tipo I <input type="checkbox"/> Hepatopatía crónica <input type="checkbox"/> Artritis reumatoide <input type="checkbox"/> Más de 3 unidades diarias de alcohol⁵ (1 unidad de alcohol = 7 gr. De alcohol) <input type="checkbox"/> Otros: tratamiento con anticonvulsivantes, tiroxina, inmunosupresores, heparina en dosis > 15.000 unidades/día (salvo heparinas de bajo peso molecular) 										
3. Concurrencia de otras situaciones que, a su juicio clínico, puedan suponer riesgo de fractura (describirla/s) 										

En, a de 200....

Firma y sello del facultativo solicitante

⁵ Este factor de riesgo parece tener un efecto dependiente de la dosis (a mayor exposición mayor riesgo), pero esto no se toma en consideración en el cuestionario FRAX, asumiendo una exposición promedio. Debe utilizarse el juicio clínico para diferenciar exposiciones mayores o menores)

EVALUACIÓN DEL SERVICIO DE ADMISIÓN

Sector:

Servicio de Admisión que valora la petición:

Procede la derivación al Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario Miguel Servet

- SI
- NO

Justificación de la decisión de la procedencia / no procedencia de la derivación al Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Universitario Miguel Servet

En, a de 200....

Firma y sello del Servicio de Admisión

ANEXO 3

DIAGRAMA DE FLUJOS DEL CIRCUITO DE PETICIÓN DE DENSITOMETRÍA ÓSEA (DEXA)

