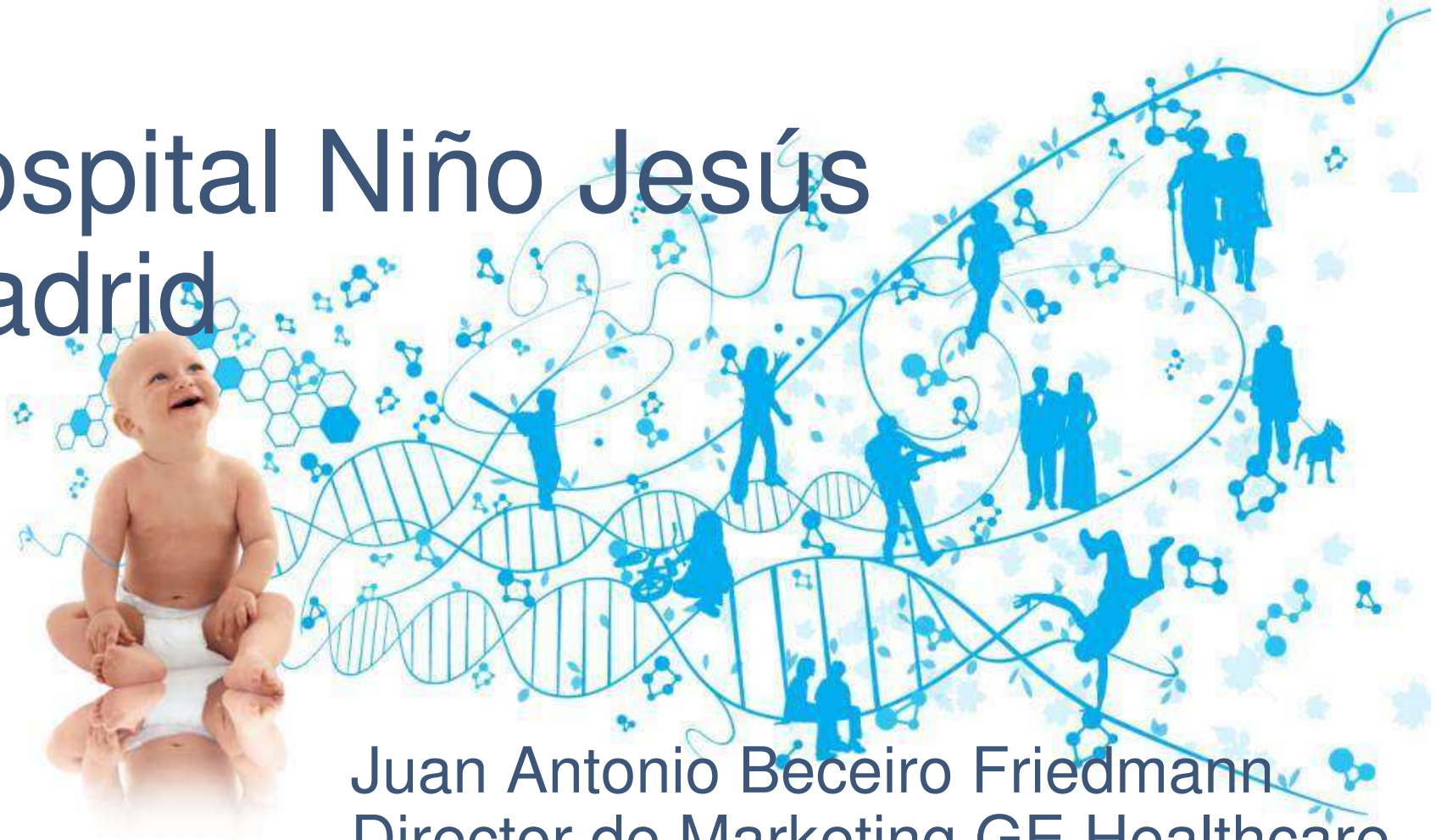


GE Healthcare en Pediatría

Hospital Niño Jesús Madrid



Juan Antonio Beceiro Friedmann
Director de Marketing GE Healthcare
15 Octubre 2010



GE imagination at work

CT ASiR™-Ultrabaja Dosis

Ultra baja dosis gracias a la nueva tecnología de reconstrucción de imagen.

La Reconstrucción Iterativa exclusiva de GE, ha sido utilizada en mas de 2 millones de pacientes, que ya se han beneficiado de una reducción de dosis de entre un 40 - 50%.



GE imagination at work

ASiR
50 %

FBP

HD 750

**CT de Alta Definición
con resolución
espacial de
230microns...**



El detector más rápido del mundo, la respuesta del centellador habilita la mejora en resolución.

Mejora el relación señal ruido con menor ruido electrónico.
2.5 más vistas para mejorar la resolución.

Ultra rápido Kv habilita la imagen espectral.

Menor imagen-ruido via reconstrucción avanzada.



GE imagination at work

ALARA



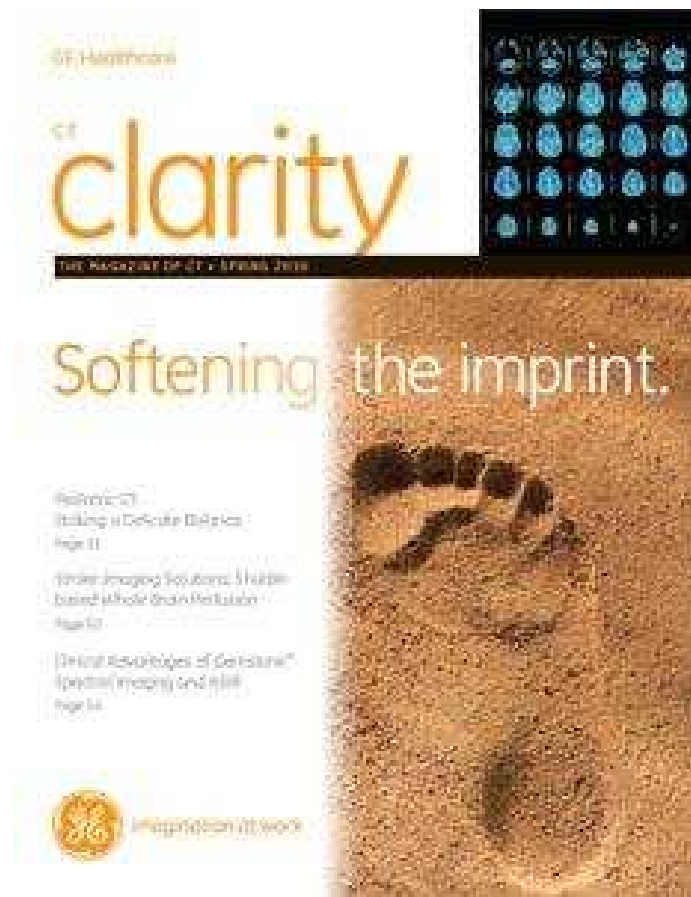
Además de las nuevas tecnologías es absolutamente crucial el factor humano de cara a las buenas practicas (colocación del paciente) y el uso preciso de las técnicas ya disponibles, tales como la colimación pre-paciente, modulación mA, SSPulse (Estudios de Cardio por pulsos), protocolos con código colores (dosis ajustada al peso y la altura).

Pediatría y distracción

En GEHC otra de las preocupaciones en el cuidado del paciente pediátrico es la reducción, dentro de lo posible, del uso de sedantes. Para ello disponemos de técnicas de distracción como la decoración de la sala y del equipo, y mas recientemente hemos introducido en nuestro nuevo CT Optima 660, una pantalla digital táctil que permite la visualización de videos mientras se realiza el estudio. Ya se ha probado con éxito en el centro USP de Sevilla...

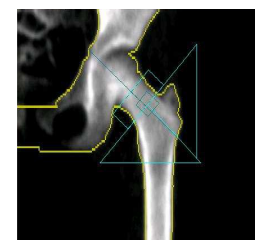
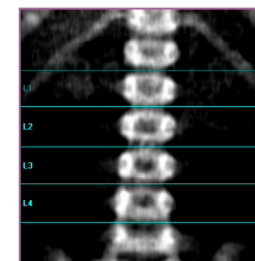
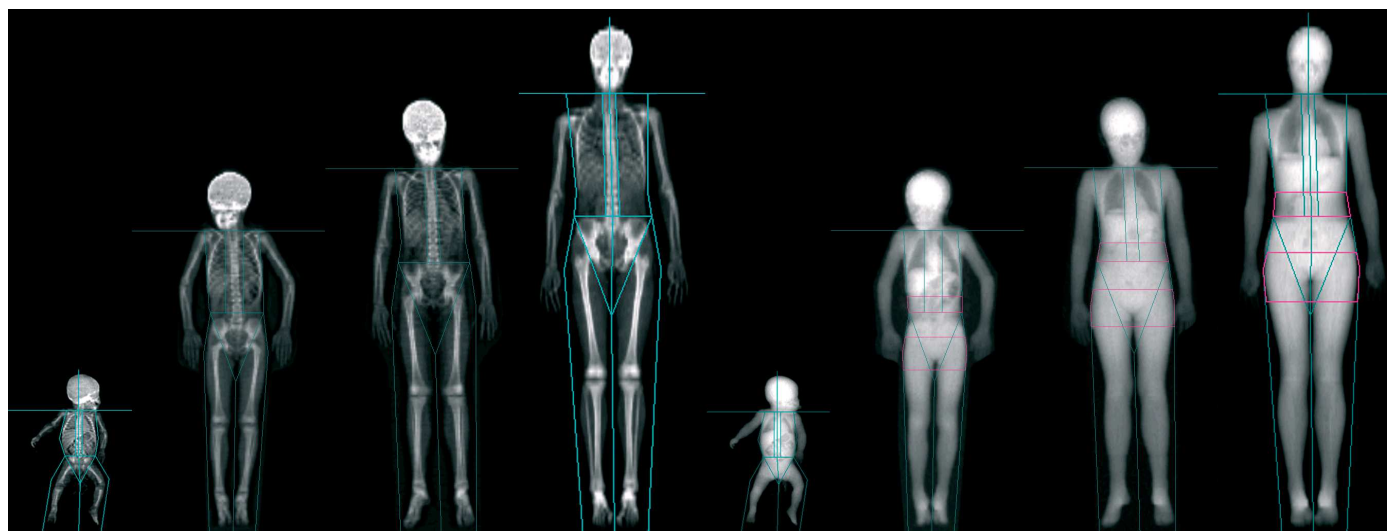


Clarity



Testimonios, casos y demás detalles los tenemos en la ultima edición de Clarity... mas allá de los catálogos y presentaciones.

Aplicación del DEXA en PEDIATRÍA



GE imagination at work

“Goal” en el examen Pediátrico

- NO SOLO Evaluación del Riesgo de Fractura
 - Evaluación del CRECIMIENTO (Hueso-Grasa-«Magro»)
 - **Evaluación y seguimiento** de los desórdenes alimenticios, desórdenes metabólicos, problemas crónicos, efectos de los tratamientos
-
- Imagen de Cuerpo Completo con Evaluación de Hueso, Grasa, y tejido blando
 - Femur Spine: Desarrollo del hueso
 - Investigación en aplicaciones infantiles

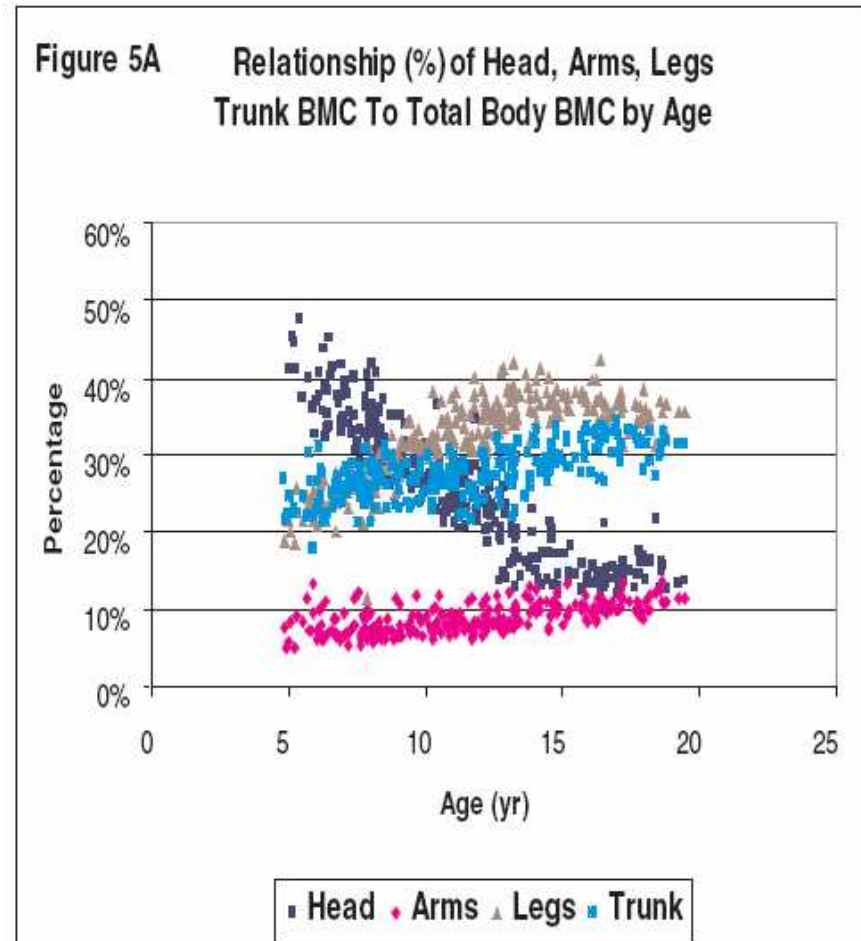


Los cambios debido al crecimiento nunca son iguales

- El crecimiento está influenciado por el Sexo/Estilo de vida
 - Ajuste de Datos de Referencia locales referidos a Chicos & Chicas
- ¡Edad real no siempre refleja la Edad Ósea!
 - Cálculo de referencia DMO usando ambas edades, equelética y real.
- Edad relacionada con la variación de crecimiento
 - Edad especificando Desviaciones Standard (SD)
 - Necesidad de normalizar los resultados para el crecimiento del paciente



Sub-cranial DMO



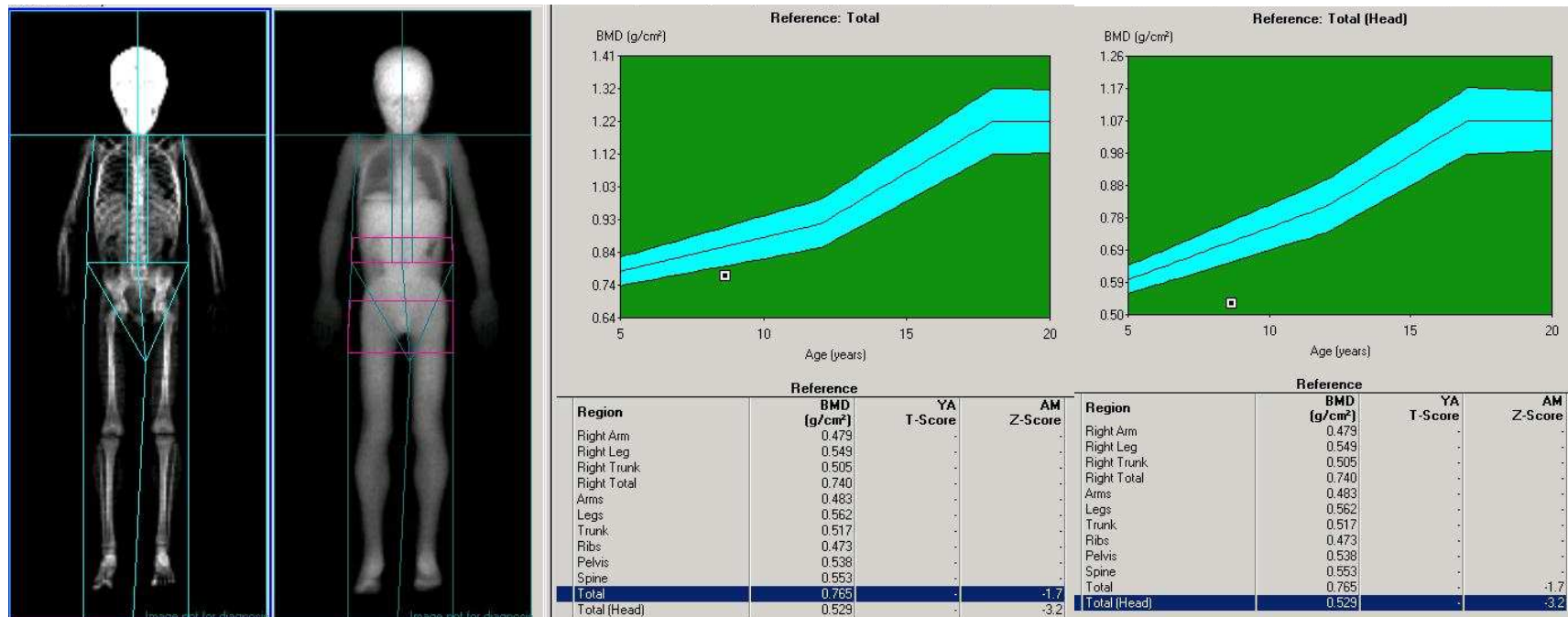
Cráneo contribuye a aumentar el porcentaje del DMO total en niños

***=>Excluimos la región de la cabeza para conseguir mayor precisión en la evaluación del total
=>Menor incremento del CMO de la cabeza minimiza el cambio del valor óseo***

Sub-cranial Referencia Pediatrica

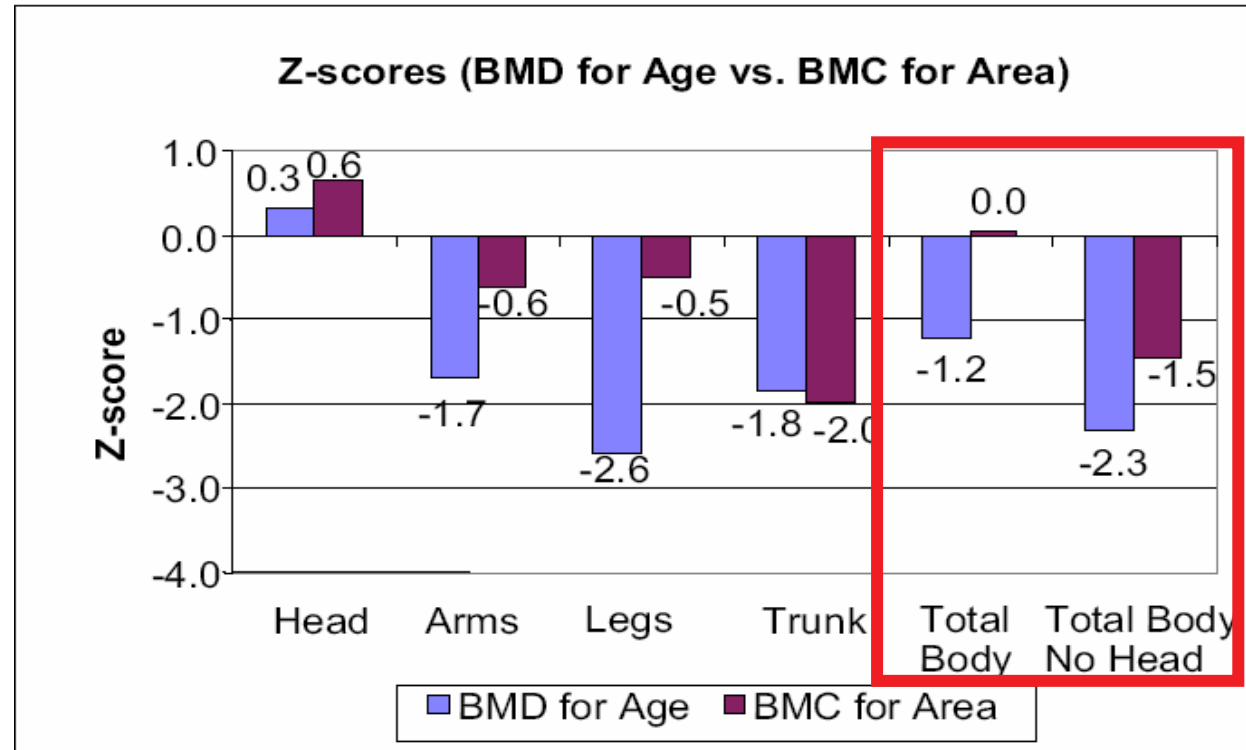
Incluyendo Cabeza: **Z = -1.7**

Excluyendo Cabeza: **Z = -3.2**



Niño con Duchene Distrofia Muscular

Pediatría: Distrofia Muscular



Conclusiones

Cuerpo Total excluyendo la Cabeza es una medida más sensitiva

Ajuste de la medida del Cuerpo proporciona mejor evaluación

Landoll, Matkovic: ASBMR 2004

Edad Osea comparada con Edad-especifica Standar Desv. Pediátricas



Edad no está siempre relacionada con crecimiento óseo
Recientes estudios muestran DMO SD varía considerablemente con altas SD ocurridas en la adolescencia
crecimiento – sexo específico

**=>Edad-específic SD
proporciona mejor estimación
del Z-score**



GE imagination at work

Barden et al. (2005)

Presented at the ISCD Meeting, New Orleans

**Comparando con la Edad ósea
mejora la evaluación**

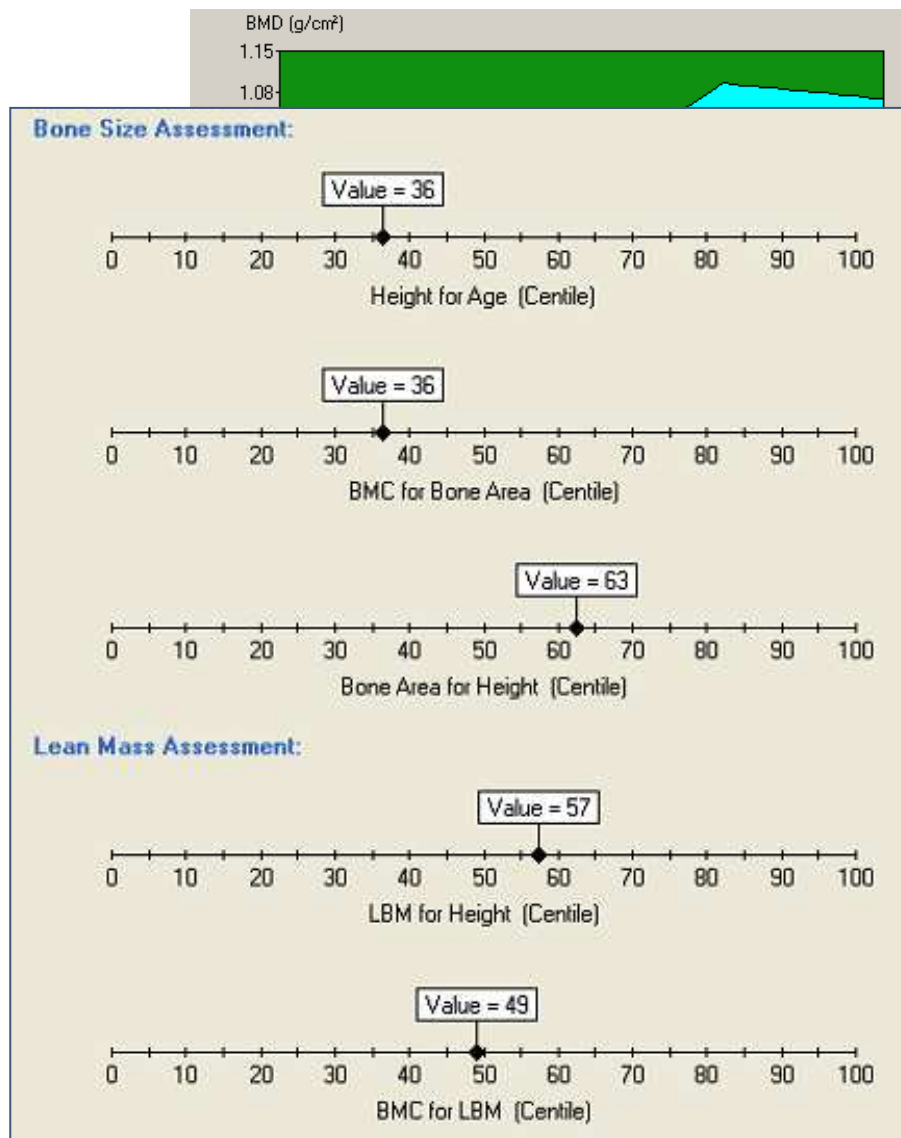
13 /
GE Title or job number /
10/22/2010

Aplicaciones Pediátricas

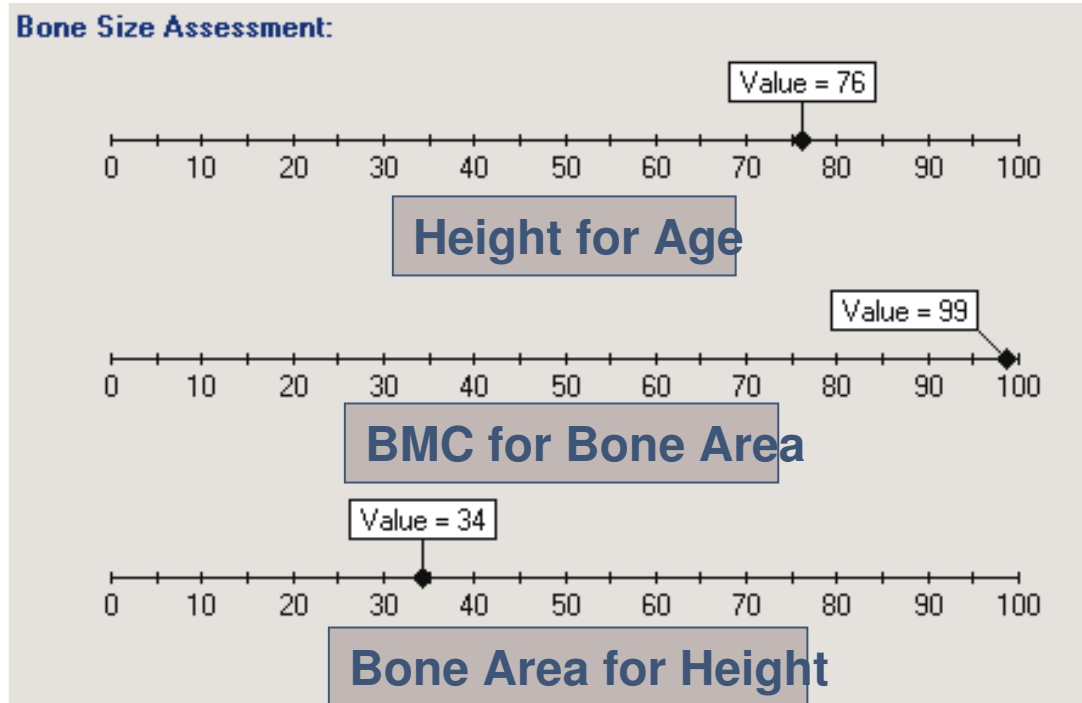
¿¿¿Cómo explicar esta DMO baja ???

- ¿Desorden metabólico Óseo?
- ¿Desorden metabólico del Crecimiento?
- ¿Baja estatura?

*¡¡Aplicaciones
Pediátricas avanzadas
de GE Lunar pueden
ayudar !!*



Herramienta Pediátrica evaluación Masa Ósea



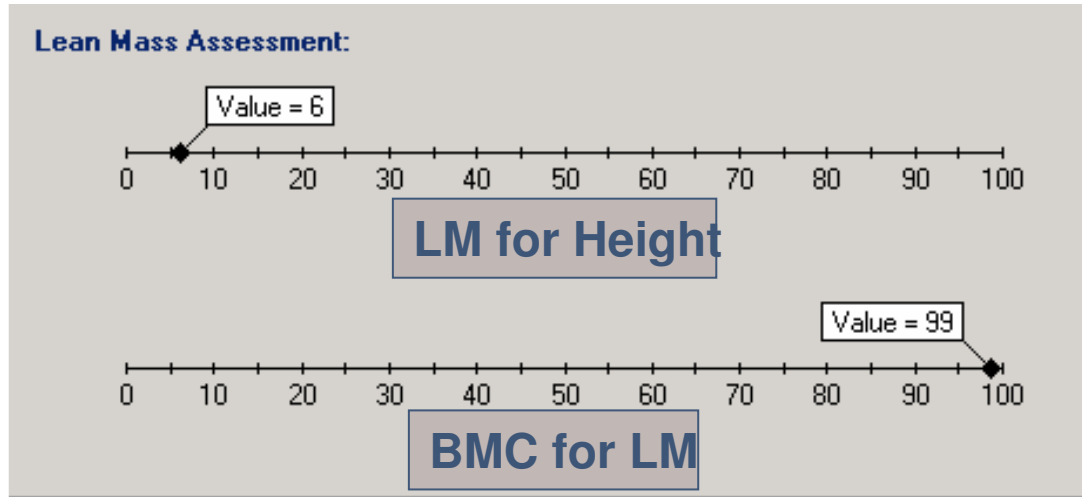
¿Baja estatura ?
¿Huesos Cortos ?

¿Huesos frágiles
?

¿Huesos estrechos
?

Molgaard C et al. *Whole body bone mineral content in healthy children and adolescents.*
Arch Dis Child 1997;76:9–15

Herramienta Pediátrica Evaluación Masa de Tejido



¿Músculo débil ?

¿Músculo-hueso
desequilibrado?

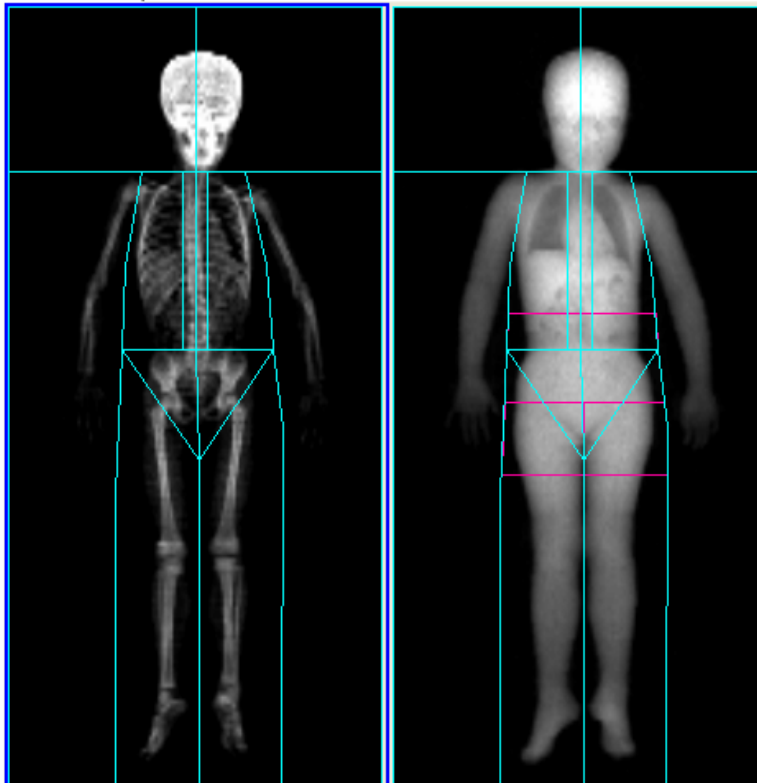
LM/Ht	BMC/LM	Assessment
Normal	Normal	Normal
Normal	Low	Primary bone defect
Low	Normal	Secondary bone defect
Low	Low	Double defect



GE imagination at work

Crabtree NJ, et al. *The relationship between lean body mass and bone mineral content in pediatric health and disease.* Bone 35 2004; 965– 972.

Body Composition



Composition								
Region	Tissue (%Fat)	Centile	Total Mass (kg)	Region (%Fat)	Tissue (g)	Fat (g)	Lean (g)	BMC (g)
Right Arm	25,1	-	0,80	24,5	787	197	589	17,5
Right Leg	33,5	-	2,93	32,7	2 861	960	1 902	73,5
Right Trunk	22,6	-	3,99	22,2	3 927	886	3 041	65,1
Right Total	25,5	-	8,99	24,8	8 739	2 227	6 511	247,4
Arms	25,1	-	1,60	24,5	1 565	393	1 172	36,2
Legs	33,5	-	5,80	32,7	5 658	1 897	3 761	141,7
Trunk	22,5	-	8,07	22,2	7 940	1 790	6 150	126,9
Android	30,2	-	1,06	29,9	1 051	317	734	10,8
Gynoid	41,1	-	2,54	40,5	2 505	1 029	1 476	34,8
Total	25,1	-	18,58	24,4	18 048	4 537	13 511	535,5
Total (Head)	26,9	-	15,47	26,4	15 164	4 080	11 083	304,9

***Cuantificación y
localización de masa
Grasa/Tejido blando***

Conclusión



*Niños están creciendo
(cambian de forma y de
tamaño)*

*No todos los crecimientos
siguen el mismo patrón*

*Los niños no son adultos
pequeños, por ello GE-Lunar
proporciona un software
específico adaptado para
pediatría*

- **Adquisición y Análisis Adaptado**
- **Datos de referencia adecuados**
- **Herramientas para normalizar resultados**
- **Herramientas para hacer seguimientos**

***Completa y Exclusiva Aplicación Pediátrica
Aplicación para Diagnóstico y Seguimiento del
Crecimiento en condiciones específicas
desórdenes alimenticios
varias patologías
tratamientos « duros »
programa de ejercicio intensivo***



GE imagination at work

Resonancia 1.5T para extremidades

Confort para el niño/a

- Resonancias de Musculoesquelético de muy alta calidad DX
- No claustrofóbico. Muy cómodo
- Fácil de instalar y mantener



GE imagin

Verdaderamente abierta



No-Claustrófico



GE Title or job nu
10/22/2010

3

GE Healthcare's new business strategy

healthymagination

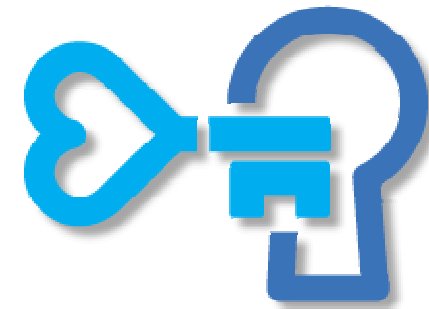
3 prime drivers for sustainable change



Reduce the cost
of health procedures



Improve quality
with best standards
of care



Increase access
for more people



GE imagination at work
imagination at work



GE imagination at work