

¿Cuál es la diferencia entre “AUA” y “CUA”?

AUA

La AUA es la edad ultrasónica aritmética, calculada sumando las semanas/días y dividiéndolas por el número de diferentes parámetros medidos.

Tabla 1-1: Ejemplo de AUA

Cálculo	Medida ^a	Semanas/días
BPD (Hadlock)	2.82cm	15W0D
HC (Hadlock)	10.5cm	15W0D
AC (Hadlock)	8.53cm	14W6D
FL (Hadlock)	1.74cm	15W1D

a. La información sobre el valor de medidas no se usa en el cálculo de la AUA.

Basándose en el estudio anterior, la AUA debería ser de 15W0D. La AUA mira los resultados de cada parámetro en semanas/días, los promedia y le presenta la edad.

El ejemplo anterior se ha realizado usando la tabla de 1984 del Dr. Hadlock.

CUA

La CUA es una edad ultrasónica compuesta, calculada aplicando las medidas reales a una fórmula de regresión lineal (existen 15 fórmulas diferentes disponibles para una combinación de estos 4 parámetros).

Tabla 1-2: Ejemplo de CUA

Cálculo	Medida	Semanas/días ^a
BPD (Hadlock)	2.82cm	15W0D
HC (Hadlock)	10.5cm	15W0D
AC (Hadlock)	8.53cm	14W6D
FL (Hadlock)	1.74cm	15W1D

a. La información sobre el valor de semanas/días no se usa en el cálculo de la CUA.

Basándose en el estudio anterior, la CUA debería ser de 15S2D.

La CUA es el resultado de cada medida individual (cm) incluida en una ecuación ponderada, llamada una fórmula de regresión lineal. La regresión lineal se utiliza para realizar predicciones sobre un solo valor que, en nuestro caso, es la edad gestacional. La regresión lineal sencilla implica el descubrimiento de la ecuación para una línea que se ajusta lo más cercanamente a los datos dados.

Variabilidad entre CUA y AUA

CUA

Fuente: Radiology 1984:152: 497-501

Título: Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters

Autores: Dr. Hadlock, Dr. Deter, Dr. Park y Harrist, PhD.

Este estudio incluyó 361 fetos entre 14 y 42 semanas de gestación. Las madres eran blancas de clase media del área de Houston, Texas, EE. UU. Este estudio demuestra una mejora estadísticamente importante en la estimación de la edad fetal en el tercer trimestre cuando se utilizan dos o más parámetros. Este método reduce la variabilidad (± 3.6 semanas en las seis últimas semanas) en un 25/30%, al igual que una reducción en los errores máximos observados cuando se utiliza un solo parámetro.

AUA

Fuente: Radiology 1984:152: 497-501

Cuando se usa la AUA, la variabilidad en la predicción de la edad fetal aumenta progresivamente a lo largo de la gestación, alcanzando un máximo de variabilidad de ± 3.6 semanas en el tercer trimestre.

Ecuaciones de regresión CUA

Tabla 1-3: Ecuaciones de regresión CUA

Datos del usuario	Fórmula o método	Escala	Fuente
BPD	$CUA = 6.8954 + 2.6345 (BPD) + 0.008771 (BPD)^3$	± 1.5 semanas	Hadlock, Radiologic Clinics of North America, 28: 39-50, 1990
HC	$CUA = 8.8 + 0.55 (HC) + 0.00028 (HC)^3$	± 1.18 semanas	
AC	$CUA = 7.61 + 0.7645 (AC) + 0.00393 (AC)^2$	± 1.2 semanas	
FL	$CUA = 10.4 + 2.256 (FL) + 0.195 (FL)^2$	± 1.2 semanas	
BPD, HC	$CUA = 10.32 + 0.009 (HC)^2 + 1.32 (BPD) + 0.00012 (HC)^3$	± 1.21 semanas	
BPD, AC	$CUA = 9.57 + 0.524 (AC) + 0.122 (BPD)^2$	± 1.18 semanas	
BPD, FL	$CUA = 10.5 + 0.197 (BPD) (FL) + 0.95 (FL) + 0.73 (BPD)$	± 1.10 semanas	
HC, AC	$CUA = 10.31 + 0.012 (HC)^2 + 0.385 (AC)$	± 1.15 semanas	
HC, FL	$CUA = 11.19 + 0.07 (HC) (FL) + 0.263 (HC)$	± 1.04 semanas	
AC, FL	$CUA = 10.47 + 0.442 (AC) + 0.314 (FL)^2 - 0.0121 (FL)^3$	± 1.11 semanas	
BPD, HC, AC	$CUA = 10.58 + 0.005 (HC)^2 + 0.3635 (AC) + 0.02864 (BPD) (AC)$	± 1.14 semanas	
BPD, HC, FL	$CUA = 11.38 + 0.07 (HC) (FL) + 0.98 (BPD)$	± 1.04 semanas	
BPD, AC, FL	$CUA = 10.61 + 0.175 (BPD) (FL) + 0.297 (AC) + 0.71 (FL)$	± 1.06 semanas	
HC, AC, FL	$CUA = 10.33 + 0.031 (HC) (FL) + 0.361 (HC) + 0.0298 (AC) (FL)$	± 1.03 semanas	
BPD, HC, AC, FL	$CUA = 10.85 + 0.060 (HC) (FL) + 0.670 (BPD) + 0.1680 (AC)$	± 1.02 semanas	