

Area de Beca: CM - Cs. Médicas

Título del Trabajo: DETERMINACIÓN DEL VOLUMEN ECOGRÁFICO RENAL EN RECIÉN NACIDOS NORMALES SEGÚN LA OMS.

Autores: LÓPEZ, GERMÁN D

E-mail de Contacto: ger_d_lop@hotmail.com

Teléfono:

Tipo de Beca: UNNE Pregrado

Resolución N°: 115/14 CD

Período: 01/03/2014 - 01/03/2015

Proyecto Acreditado: Informe favorable Comité de Bioética en Investigación de Ciencias de la Salud. Facultad de Medicina. UNNE. Resolución N° 2/13. "Relación de tamaño y volumen renal mediante ecografía con parámetros antropométricos y características físico químicas de orina en población pediátrica". Corrientes, 13 de febrero de 2013.

Lugar de Trabajo: Facultad de Medicina

Palabras Claves: Volumen renal, recién nacidos, neonatos, ecografía.

Resumen:

Introducción: La ecografía sigue siendo la técnica primaria para la determinación morfométrica renal y medición del volumen renal (VR). Indirectamente indica el número de nefrones. Barry Brenner sostiene desde el año 1998, que la hipertensión arterial puede deberse a un menor número de nefrones y Wendy Hoy observó que los riñones de niños nacidos de bajo peso son más pequeños.

La bibliografía consultada acerca de la determinación del VR en neonatos no permite establecer valores normales o de referencia. No se establecen criterios comunes en la selección de la muestra y las diferencias principales se pueden agrupar en: a) aquellas vinculadas a las condiciones de la madre y la gestación, b) la técnica y método de medición, c) los parámetros utilizados en la definición de niños normales d) las diferencias étnicas y e) fórmulas y tratamiento estadístico, entre otras.

Objetivos: Determinar el volumen renal por ecografía en recién nacidos (RN) considerados normales según los criterios de la OMS y determinar el coeficiente de correlación de Pearson con la edad gestacional, peso, talla, IMC, edad en días, edad de la madre y superficie corporal (SC).

Material y método: Se realizó un estudio descriptivo observacional, de corte transversal, con muestreo no probabilístico de neonatos dentro de las 48 horas de haber nacido, de ambos sexos, con un peso mayor a 2.500 gr y menor a 4001 gr, y edad gestacional comprendida entre las 37 y 42 semanas, previo consentimiento de los padres.

Fueron excluidos RN cuyas madres habían padecido enfermedades durante el embarazo y el parto o presentaron alteraciones renales en la ecografía. Se tomaron medidas antropométricas de peso y talla de cada niño y se calculó la SC por fórmulas de Dubois y Dubois. Se registraron los 3 diámetros máximos de cada riñón mediante ecografía y se aplicó la fórmula elipsoide descripta por Dinkel para el VR. Se obtuvieron los promedios de cada uno de los diámetros renales, el volumen renal combinado (VRC): $\frac{1}{2}$ volumen renal izquierdo (VRI) + $\frac{1}{2}$ volumen renal derecho (VRD). Además se obtuvo el volumen renal total (VRT)=(VRI+VRD). Se calculó el VRT por m² de superficie corporal (VRT/SC). Se obtuvo el Zscore según Royston. Todas las ecografías fueron realizadas por un solo operador.

Resultados: Se estudiaron 31 RN normales, el VRI fue de $11,83 \pm 2,99$ ml y VRD de $11,24 \pm 2,77$ ml. El VRC fue de $11,54 \pm 2,67$ ml, VRT $23,08 \pm 5,34$ ml y VRT/SC $106,91 \pm 22,43$ ml/m². De las variables antropométricas correlacionadas con los VR, el peso fue el que presentó una mayor correlación. Es así que el VRT/peso al nacer fue de 0,479. El z score ± 2 DS para VRT/peso al nacer incluyó a 30 neonatos. La regresión lineal de VRT /peso al nacer fue de $R^2=0,229$; $Y= 0,152 + 0,007 \cdot \text{peso al nacer (gr)}$ ($p=0,006$). Intervalo de confianza de 95% para β -15,91 ml a 16,21 ml.

Discusión: Nuestros resultados de VR se encuentran dentro de valores intermedios de los citados. Los criterios de la OMS de RN normal son amplios y explican la dispersión de los valores hallados del VR. Para esta muestra, el VRT fue de $23,08 \pm 10,68$ ml.