



XXVI Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CM-044 (ID: 2033)

Autor: Torrent, Delicia, Concepción

Título: Diferencias según edad y sexo del volumen renal y su relación con la presión arterial total en niños 8 a 18 años.

Director: Bianchi, Maria Eugenia Victor

Co-Director: Forlino, Daniel

Palabras clave: volumen renal, niños, sexo, edad, presión arterial

Área de Beca: Cs. De La Salud

Tipo Beca: Beca De Otro Organismo Cyt Desarrollados En La Unne

Periodo: 01/09/2020 al 01/09/2021

Lugar de trabajo: Facultad De Medicina

Proyecto: (17I002) Evolución de los factores de riesgo cardiovasculares y renales (FRCVR) en aborígenes de la etnia Qom (Toba,) de áreas suburbanas de Resistencia- Chaco-Argentina. Aproximación a la cosmovisión Qom en cuanto a FRCVR.

Resumen:

Introducción: El volumen renal (VR) es un indicador de masa renal, equivalente al número de nefronas. El VR se correlaciona con edad, altura, peso, índice de masa corporal (IMC) área de superficie corporal, peso al nacer (PN). Su valoración se puede realizar por diferentes metodologías como resonancia magnética, tomografía computada y ecografía entre otros. Sin embargo, esta última es la de más fácil acceso por su utilidad, sensibilidad, accesibilidad y bajo costo, permitiendo todo ello realizar mediciones muy fiables especialmente en pediatría. Este trabajo se extiende del proyecto de Beca de Pregrado de la Facultad de Medicina de la UNNE denominado "Relación del tamaño y volumen renal en población pediátrica de 0 a 18 años con el peso al nacer y el peso actual". Justifica esta iniciativa poder hacer aportes a la práctica clínica del pediatra pudiendo identificar precozmente y con métodos no invasivos los factores de riesgo de falla renal, en edad adulta.

Las publicaciones de ecografía renal en pediatría, ofrecen diferentes resultados con respecto al volumen renal en relación al sexo y a la edad. Este trabajo tiene como objetivo general determinar las diferencias de VR en tres grupos de edades (de 8 a 11, de 12 a 14 y de 15 a 18) y según sexo y su relación con la presión arterial. Los objetivos particulares son: determinar las diferencias de VR y de presión arterial (según promedio de presión arterial sistólica y diastólica y percentilo de presión arterial) en estos tres grupos según sexo.

Materiales y métodos: El estudio es observacional, analítico y transversal. El universo de estudio fueron niños de 8 a 18 años de la ciudad de Resistencia, Chaco, Argentina. El tipo de muestreo fue probabilístico por estratos y conglomerados. Los niños se eligieron aleatoriamente a través de la información de la base de datos (del año 2012) en escuelas primarias y escuelas secundarias (89 establecimientos registrados en el Gran Resistencia) del Ministerio de Educación provincial. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Bioética en Investigación de la Facultad de Medicina de la UNNE. Los criterios de inclusión comprendieron niños de 8 a 18 años con pautas madurativas normales, esquemas de vacunación completos y adecuada integración institucional y social en el medio educativo.

Los exámenes de ecografía fueron realizados por un mismo operador. El transductor seleccionado para realizar la medición fue uno convexo (Mindray® DS USA, Inc.). Variables analizadas: Edad: fecha de nacimiento registrada en el Documento Nacional de Identidad. Sexo: mujer/varón. El Peso al nacer se lo obtuvo mediante las fichas de seguimiento de niño sano. Volumen del riñón izquierdo (VRI) y del riñón derecho (VRD): según la fórmula de elipsoide descrita por Dinkel9: (Diámetro longitudinal x Diámetro Transverso x Diámetro Anteroposterior x 0.532 expresados en cm³ o ml); Volumen renal combinado (VRC): VRI+VRD/2. La presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD) se obtuvo a través de la realización de tres tomas con tensiómetro digital. Los datos antropométricos como talla y peso fueron obtenidos con estadiómetro y balanza respectivamente. El equipo de investigación se trasladaba a las escuelas seleccionadas. El análisis de datos se realizó mediante paquetes estadísticos como el SPSS21, Epidat, EpiInfo y el R Project.

Resultados: La población aquí estudiada, estuvo conformada por 451 niños, distribuidos en 6 grupos: Grupo I: Niñas de 8 a 11 años del sexo femenino; Grupo II: Niñas de 12 a 14 años; Grupo III: igual o mayor a 15 años; Grupo IV: Niños de 8 a 11 años de sexo masculino; Grupo V: Niños de 12 a 14 años y Grupo VI: Niños igual o mayor a 15 años.

Con respecto a la presión arterial el modelo de regresión mostró que se asocia solamente a la edad ($\beta=1.1$; $p=0.02$) y a la altura ($\beta=0.10$; $P=0.03$). Por otra parte, se observó que los varones tienen mayor VRC, mayor promedio de PAS con diferencias estadísticamente significativas en el grupo V del sexo femenino versus el grupo VI del sexo masculino. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los demás grupos.

Discusión: Esta muestra de niños del Gran Resistencia (8 a los 18 años), evidencia que tanto el VRC como el promedio de PA es mayor en niños del sexo masculino desde los 12 años en adelante, en comparación con mujeres. Esto se explicaría porque entre los

13 y 18 años aproximadamente, hay un incremento en los valores de PA, siendo más marcados en el sexo masculino. Según Torró y Lurbe, estos cambios se explican porque en ellos, el desarrollo y crecimiento a nivel corporal es más exponencial a partir de la edad mencionada. En la mayoría de los trabajos de medición del VR por ecografía se correlaciona con parámetros como edad, peso, talla, pero no se han encontrado trabajos que lo hagan con la PA. El control de la PA no es una evaluación rutinaria en niños, por lo que la hipertensión arterial está infradiagnosticada.