

## Trabajos libres en investigación clínica seleccionados para el Premio “Prof. Dr. Juan Carlos Fasciolo”

### CP1. RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES DE ACUERDO A LAS CATEGORÍAS DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN UNA REGIÓN DE ARGENTINA

W. Espeche, M. Salazar, M. Auzpurua, B. Leiva, C. Dulbecco y H. Carbajal

*Rauch, Buenos Aires y La Plata, Buenos Aires.*

El objetivo de este trabajo fue cuantificar el riesgo de morbi-mortalidad cardiovascular de acuerdo a categorías de la presión arterial y la proporción de eventos acontecida en sujetos normotensos en una población de Argentina. Se realizó un estudio epidemiológico prospectivo en la ciudad de Rauch (Buenos Aires, Argentina) entre octubre de 1997 y febrero de 2012. Los individuos fueron clasificados utilizando las presiones arteriales de 1997 en base a las categorías de presión propuestas por las guías 2013 de la ESH-ECS en: 1- óptima, 2- normal, 3- normal-alta 4- hipertensión grado 1, 5- hipertensión grado 2 y 6- hipertensión grado 3. El primer evento cardiovascular combinado fue definido como punto final (angina de pecho, infarto fatal y no fatal, revascularización, y accidente cerebrovascular fatal y no fatal). En 2012, 1102 individuos (72,4% de la muestra basal), 707 mujeres y 395 hombres, o sus parientes en caso de muerte (edad en 1997  $44 \pm 16$  y  $46 \pm 16$  años, respectivamente,  $p$  entre géneros = 0,263), pudieron ser re-entrevistados para obtener información sobre ECV incidentes. No se encontraron diferencias significativas entre las diferentes variables (edad, sexo, marcadores de adiposidad, presión arterial, tabaquismo, ingesta alcohol, diabetes y colesterol) en aquellos individuos re encuestados y no en 2012. Usando análisis de Kaplan-Meier se estimó la supervivencia media de acuerdo a categorías de PA y las mismas fueron comparadas utilizando Long-Rank y para ajustar por covariables se estimó el riesgo relativo (expresado como HR) utilizando modelos de regresión de Cox. Durante el período de seguimiento ( $13 \pm 2$  años; 14.666 personas-años) 106 individuos (47 mujeres y 59 hombres) presentaron un primer evento de ECV. La supervivencia libre de eventos disminuyó significativamente a través de las categorías de PA a partir de la PA normal alta ( $p$  de las tendencias < 0,001; 26,4% de los eventos se observaron en individuos normotensos. El HR de tener un evento de acuerdo a las categorías de la presión arterial aumentó a partir de PA normal alta ( $p$  de tendencias < 0,001 para el análisis no

ajustado y  $p = 0,002$  luego del ajuste múltiple). Estos datos muestran que a partir de la categoría de PA normal-alta el riesgo de sufrir un evento de ECV aumenta en forma continua e independiente de los otros factores de riesgo evaluados. El riesgo de los individuos con PA óptima y normal fue similar. Por lo tanto, parece razonable mantener a los normales-altos en una categoría de PA independiente. Aunque el riesgo de cada individuo aumenta con los niveles de PA, aproximadamente 25% de los eventos cardiovasculares se producen en normotensos, por lo que las estrategias de prevención deben incluirlos.

### CP2. EL BAJO PESO AL NACER Y SU RELACIÓN CON LA FUNCIÓN VASCULAR Y LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOMETABÓLICOS

C. Joo Turoni, S. Llicas, A. Negrete, Z. Chaila, R. Chahla, M. Bazán de Casella y M. Peral de Bruno

*Departamento Biomédico-Or Fisiología, Facultad de Medicina-UNT, INSIBO-CONICET, Tucumán. Carrera de Endocrinología, Facultad de Medicina-UNT.*

**Introducción:** El bajo peso al nacer (BPN) estaría asociado a riesgo cardiovascular en la adultez. Sin embargo hay pocos estudios sobre la correlación entre BPN y presencia de factores de riesgo cardiovasculares y metabólicos (RCM) en edades tempranas de la vida. La alteración de la función endotelial (FE) está implicada en el inicio y mantenimiento del daño cardiovascular, proponiéndose la evaluación de la función vascular (FE y rigidez arterial: RA) para reestratificación del riesgo cardiovascular e hipertensión arterial. En trabajos previos estudiamos FE y RA mediante un método no invasivo pletismográfico en adultos y recientemente en niños y adolescentes. [Joo Turoni y cols. Horm Res Paediatr. 2013;80:2861-2862].

**Objetivo:** Evaluar el impacto del BPN sobre la función vascular (FE y RA) y su correlación con marcadores de tempranos de RCM.

**Métodos:** De la Maternidad de Tucumán se citaron niños de 3 a 6 años con antecedentes de BPN (nacidos a término con < 2.500 g  $n = 53$ ; 23 varones) sin patología asociada. Un grupo sin BPN con similares criterios fue reclutado de la Maternidad de Tucumán y del Servicio de Endocrinología del Hospital de Niños ( $n = 16$ , 9 varones). Fueron excluidos los niños cuyos padres no firmaron consentimiento informado. Se tomaron percentilos de peso, talla, índice de masa corporal (IMC), contorno de cintura (CC) y presión arterial. El laboratorio incluyó glucemia, perfil lipídico, índice HOMA, índice Quicky y proteína C reactiva ultrasensible (PCRu). Evaluamos prevalencia de síndrome metabólico (SM). Medimos FE por pletismografía de onda de pulso digital previo y posterior a una oclusión suprasistólica y RA por morfología de la onda de pulso digital.

**Resultados:** El peso al nacer fue de  $3.277 \pm 151$  y  $2.272 \pm 37$  g para sin BPN y BPN ( $p < 0,001$ ) respectivamente, no encontrándose diferencias para ninguna otra variable antropométrica o hemodinámica, las que presentaron percentilos normales. En ambos grupos los valores de colesterol total, HDL, LDL, triglicéridos, glucemia, insulinemia, índice HOMA y de Quicky se mantuvieron en rangos normales. La PCRu estuvo aumentada solo en BPN ( $2,0 \pm 0,5$  mg/l vs sin BPN:  $0,5 \pm 0,1$  mg/l,  $p < 0,05$ ). No encontramos diferencias en la FE (sin BPN:  $40 \pm 9\%$  vs BPN:  $35 \pm 6\%$ ;  $p$ : NS) y la RA (sin BPN:  $70 \pm 3$  vs BPN:  $66,4 \pm 1,8$ ;  $p$ : NS). En BPN encontramos correlación positiva entre índice HOMA con IMC, CC, glucemia y triglicéridos; los valores de PAS y PAD se correlacionaron negativamente con índice de Quicky En BPN además encontramos correlación entre PAD con PAS y PAD con presión de pulso (PP) y asimismo, la PCRu se correlacionó negativamente con HDL colesterol, PP y FE. La FE se correlacionó negativamente con RA. Solo en BPN el peso al nacer se correlacionó con la FE. Encontramos una prevalencia de SM de 7,5%

(BPN) y 0% (sin BPN). BPN presento correlación negativa entre FE y número de factores de RCM.

**Conclusiones:** Encontramos que el grupo BPN, a pesar de tener FE conservada, esta se relaciona al número de factores de RCM, mas aun encontrándose ausente la FE en los niños con SM, indicando que los marcadores de RCM cuando se presentan asociados a BPN jugarían un rol importante sobre la indemnidad de endotelial a esta temprana edad. Hipotetizamos que el BPN iniciaría cambios fisiopatológicos tempranos para el desarrollo al futuro de enfermedades cardiovasculares a través de una estado proinflamatorio, hecho que se avala en los hallazgos de una PCRu incrementada y en una correlación entre PCRu y FE en BPN.

### CP3. PRESIONES ARTERIALES OBTENIDAS EN UNA VISITA UTILIZANDO LAS GUÍAS EUROPEAS 2013 Y LAS RECOMENDACIONES CANADIENSES 2013

R.N. Stavile, M.R. Salazar, W.G. Espeche, M. Aizpurua, C.E. Leiva Sisniegues, B.C. Leiva Sisniegues, C.A. Dulbecco, C.E. March, E.H. Ferrari, M.M. Correa, P.M. Maciel, E. Balbín y H.A. Carbajal

*Hospital Universitario General San Martín de la Plata y Hospital Municipal Rauch, Provincia de Buenos Aires, Argentina.*

El objetivo de nuestro estudio fue evaluar las diferencias en las presiones arteriales (PA) obtenidas utilizando las “2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension” y las “2013 Canadian Hypertension Education Program (CHEP) Recommendations for Blood Pressure Measurement, Diagnosis, Assessment of Risk, Prevention, and Treatment of Hypertension”. Un segundo objetivo fue evaluar la relación entre las PA obtenidas en el consultorio, utilizando ambas recomendaciones, y el monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA). El estudio se realizó en 2.929 individuos, con al menos 3 lecturas consecutivas de la PA en una ocasión, provenientes de tres escenarios independientes, 1- un estudio aleatorio poblacional (n: 1.525) 2- pacientes del consultorio del Servicio de Clínica Médica (n: 942) y 3- pacientes del consultorio especializado en HA (n: 462). La PA de cada individuo se obtuvo utilizando dos enfoques: 1) descartando la primera medición y promediando las últimas dos lecturas (enfoque canadiense), 2) promediando la primera y la segunda lectura y agregando una tercera si la diferencia entre los dos primeras era  $\geq 10/5$  mmHg (enfoque europeo). Se estimaron la media y los cuartiles de la diferencia entre la tercera y la primera lecturas de la PA sistólica (PAS) ( $3-1\Delta PAS$ ) y de la PA diastólica (PAD) ( $3-1\Delta PAD$ ). Las diferencias entre los valores de la PAS y de la PAD obtenidos con ambos enfoques fueron comparados con prueba t de una muestra. Se construyeron gráficos de Bland-Altman con la diferencia de las dos estimaciones en el eje vertical y el promedio de las dos estimaciones en el eje horizontal. Las medias de la PAS disminuyeron en las lecturas sucesivas en todos los escenarios: la  $\Delta 3-1PAS$  fue  $-5,5 \pm 9,7$  mmHg,  $-5,1 \pm 10,4$  mmHg y  $-6,1 \pm 9,3$  mmHg en las muestras poblacional, del consultorio de clínica médica y del consultorio especializado, respectivamente; observándose un comportamiento similar para la PAD:  $\Delta 3-1PAD$  fue  $-3,0 \pm 9,0$  mmHg,  $-1,71 \pm 7,8$  mmHg y  $-2,1 \pm 5,7$  mmHg, respectivamente. Cuando las muestras se dividieron en cuartiles de  $\Delta 3-1PAS$  y  $\Delta 3-1PAD$ , los individuos incluidos en el cuarto cuartil tuvieron valores de PAS y PAD superiores en la tercera lectura en comparación con la primera. Los valores obtenidos utilizando el enfoque europeo fueron superiores a los hallados por el enfoque canadiense. Aunque la diferencia entre las medias fue modesta (casi 2/1 mmHg), el rango fue amplio (-16 a 27 mmHg para la PAS). Cuando estas diferencias se dividieron en cuartiles, en casi 25% de los individuos el enfoque europeo produjo valores más bajos. Las correlaciones entre la PA del MAPA y la del consultorio especializado en HA, con ambos enfoques, fueron similares (casi

0,7). En conclusión, la PA obtenida utilizando las recomendaciones canadienses y las guías europeas difiere significativamente. Aunque la PA disminuyó entre la primera y la tercera lectura casi 5/2 mmHg, casi en 25% de los individuos aumentó en las lecturas sucesivas.