

vadas de PA en los niños-CER respecto a los otros grupos( $p<0,001$ ).

Aunque las concentraciones bioquímicas fueron normales, el grupo-CER mostró mayores valores de glucemia, HGF, MCP-1, TNF- $\alpha$  y resistina, y menores de adiponectina( $p<0,001$ ). En el grupo-PREM se detectaron los niveles más elevados de PAI1t, insulina, HOMA y leptina( $p<0,05$ ). En ambos grupos las concentraciones de PCR e IL-8 fueron mayores y los valores de HDLc y Glutation peroxidasa (GPox) significativamente inferiores( $p<0,001$ ).

El grupo-CER exhibió una correlación positiva y superior a la de los otros grupos entre los valores de LEPTINA y los de IMC, insulina, HOMA y HGF (coeficiente de Spearman ( $r$ )  $r>0,32$ ;  $p<0,05$ ). La relación entre los valores de ADIPONECTINA con HDLc ( $r>0,33$ ;  $p<0,05$ ) y con RESISTINA ( $r>-0,35$ ;  $p<0,05$ ), también fue significativamente mayor en el grupo-CER. Adicionalmente, en este grupo se detectó una relación positiva entre PAsistólica con niveles de glucosa, insulina y HOMA, no identificada en los restantes ( $r>0,35$ ;  $p<0,05$ ). En el análisis de regresión logística se detectaron variables predictoras del riesgo metabólico del grupo-CER (variable-dependiente): PAsistólica, PAdiastólica, glucosa, resistina y TNFa, así como niveles menores del Z-score IMC, adiponectina, HDLc y GPox (tabla-1).

#### Conclusiones:

Los niños prepuberales con antecedentes CER presentan un perfil distintivo de adiponinas-citoquinas que podría relacionarse con una reprogramación precoz del tejido adiposo y un mayor riesgo de síndrome metabólico en edades posteriores.

10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2017.Apr.400

#### O4/d3-029 Misceláneas

#### NIVELES ELEVADOS DE FOSFATASA ALCALINA EN SUERO INDICAN UN PEOR PERFIL CARDIOVASCULAR EN NIÑOS CON ELEVADO PRODUCTO FOSFOCÁLCICO

S Xargay Torrent<sup>1</sup>, N Espuña, M Montesinos Costa<sup>2</sup>, F Diaz Roldan<sup>1</sup>, A Prats Puig<sup>3</sup>, G Carreras Badosa<sup>1</sup>, E. Lizarraga Mollinedo<sup>1</sup>, L. Ibañez<sup>3</sup>, J. Bassols<sup>1</sup>, A. Lopez Bermejo<sup>1</sup>

<sup>(1)</sup>Instituto de Investigación Biomédica de Girona (IDIBGI). <sup>(2)</sup>Hospital Dr. Josep Trueta. Girona. <sup>(3)</sup>Escola Universitària de la Salut i l Esport (EUSES). Girona. <sup>(3)</sup>Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona

#### Introducción:

La fosfatasa alcalina puede promover la calcificación de tejidos extraóseos. En adultos, niveles elevados de fosfatasa alcalina se asocian con varios marcadores de riesgo cardiovascular. De manera similar, el producto del fósforo y del calcio (PxCa) se ha postulado como factor de riesgo de enfermedad cardiovascular. No existen estudios en población pediátrica. Investigamos

si los niveles séricos de fosfatasa alcalina se asocian con marcadores de riesgo cardiovascular en niños sanos y analizamos también la relación en subgrupos de sujetos de acuerdo con los niveles de PxCa.

#### Materiales y métodos:

Estudiamos n=379 niños en edad escolar en Girona (edad:  $7,9 \pm 1,4$  años). Medimos variables clínicas [peso, índice de masa corporal (BMI), perímetro de la cintura, composición corporal (impedanciometría), tensión arterial sistólica (SBP) y diastólica, grosor de la íntima-media carotídea (clMT)] y de laboratorio (glucosa, insulina, proteína C-reactiva, triglicéridos, colesterol, fósforo, calcio y fosfatasa alcalina).

#### Resultados:

Las concentraciones altas de fosfatasa alcalina sérica se relacionaron con un peor perfil cardio-metabólico, con correlaciones positivas con el BMI ( $p<0.0001$ ), perímetro de la cintura ( $p<0.0001$ ), insulina ( $p<0.0001$ ), triglicéridos ( $p=0.0001$ ), clMT ( $p=0.005$ ) y SBP ( $p<0.0001$ ). Dichas correlaciones se detectaron preferentemente en niños con PxCa elevado. Dentro de este subgrupo, las concentraciones de fosfatasa alcalina se correlacionaron independientemente con SBP ( $\beta=0.290$ ;  $p<0.0001$ ;  $R^2=0.10$ ) y clMT ( $\beta=0.179$ ;  $p<0.013$ ;  $R^2=0.04$ ), después de corregir por variables de confusión.

#### Conclusiones:

Niveles elevados de fosfatasa alcalina sérica son indicadores de un peor perfil cardiovascular, particularmente en la población pediátrica con elevado PxCa, y representan un biomarcador potencial para evaluar el riesgo cardiovascular en población pediátrica sana.

10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2017.Apr.407

#### O4/d3-030 Gónadas

#### EL BAJO PESO AL NACER Y/O EL INCREMENTO RÁPIDO DE PESO POSTNATAL PRECEDEN EL DESARROLLO DEL SÍNDROME DEL OVARIO POLIQUISTICO EN ADOLESCENTES

R Malpique<sup>1</sup>, F.E. de Zegher<sup>2</sup>, T. Reinehr<sup>3</sup>, F. Darendeliler<sup>4</sup>, A. López-Bermejo<sup>5</sup>, L. Ibáñez<sup>1</sup>

<sup>(1)</sup>Endocrinología, Hospital Sant Joan de Déu, Universidad de Barcelona. <sup>(2)</sup>University of Leuven, Leuven, Bélgica. <sup>(3)</sup>Vestische Hospital for Children and Adolescents Datteln, University of Witten-Herdecke, Datteln, Alemania. <sup>(4)</sup>Istanbul University, Estambul, Turquía. <sup>(5)</sup>Endocrinología Pediátrica, Hospital Josep Trueta, Instituto de Investigación Biomédica de Girona, Girona, España

#### Introducción:

El exceso de grasa ectópica (visceral-hepática) es un factor clave en el desarrollo del Síndrome del Ovario Poliquístico (SOP). Los factores de riesgo que determi-

nan el exceso de grasa ectópica incluyen el bajo peso al nacer y el aumento rápido de peso postnatal. Nuestra hipótesis es que el desarrollo de SOP en adolescentes está determinado por un desequilibrio entre el peso al nacer (en desviaciones estándar del promedio o SDS), y el aumento de peso postnatal, determinado por el SDS del índice de masa corporal (IMC) al diagnóstico del SOP.

#### *Métodos:*

La población estudiada consistió en 298 niñas no obesas (edad, 16,4 años) y 169 niñas obesas (edad, 14,9 años), diagnosticadas de SOP según los criterios del "National Institutes of Health" (NIH), reclutadas respectivamente en Barcelona, y en Datteln (Alemania); 87 niñas de la misma edad sirvieron de control. El SDS de peso al nacer y el del IMC al diagnóstico de SOP se obtuvieron de referencias específicas por país, edad y sexo; Se calcularon los cambios individuales entre las SDS.

#### *Resultados:*

El SDS de peso al nacer de las adolescentes no-obesas españolas y las adolescentes obesas alemanas con SOP fueron, respectivamente de -0,7 y 0,0; mientras que el SDS de IMC al diagnóstico del SOP fue respectivamente, de +0,4 y +2,7, por lo que los incrementos medios ascendieron a +1,1 y +2,6, respectivamente ( $P<0,001$  frente a las controles sin SOP).

#### *Conclusiones:*

Los resultados demuestran que el SOP en niñas adolescentes es precedido por un incremento marcado en SDS entre el peso al nacer y el IMC al diagnóstico de SOP, corroborando así la idea de que el peso prenatal y postnatal tienen influencias opuestas en el desarrollo del SOP, así como lo tienen sobre la adrenarquia y sobre la edad de la menarquia. El SOP no debería considerarse una entidad puramente ginecológica, sino el resultado de una secuencia metabólicamente desfavorable desde el nacimiento hasta la adolescencia.

10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2017.Apr.408

### **O4/d3-031 Suprarrenales**

#### **VALIDACIÓN DEL CORTISOL SALIVAR Y SÉRICO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA INSUFICIENCIA SUPRARRENAL PRIMARIA EN PACIENTES EN TRATAMIENTO CON CORTICOIDES**

C. Sánchez-Villares<sup>1</sup>, P. Prieto Matos<sup>1</sup>, Martín Alonso<sup>1</sup>, L. Gómez Recio<sup>1</sup>, EN. Rodilla Rojo<sup>1</sup>, M. Sánchez Barba<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>)Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca.

(<sup>2</sup>)Universidad de Salamanca, Salamanca

#### *Introducción:*

La causa más frecuente de insuficiencia suprarrenal (ISR) en pediatría es la secundaria a tratamiento con corticoides. Para el diagnóstico se utiliza el cortisol plasmático (CP) basal y tras estímulo con ACTH. Ac-

tualmente, el cortisol salivar (CS) está ganando aceptación en el diagnóstico, al tratarse de un método no invasivo y fácil de utilizar en pediatría.

#### *Objetivos:*

Establecer la incidencia de ISR. Correlacionar el CP y CS en pacientes tratados con corticoides. Correlacionar niveles de CP y CS con dosis, duración y días tras retirada del tratamiento.

#### *Material y métodos:*

Estudio prospectivo de 1,5 años de duración, en pacientes entre 4-14 años tratados con corticoides. Determinación de datos antropométricos, clínica de ISR, CP, CS y bioquímica general, entre 1-30 días tras el tratamiento. En pacientes con CP sugerente de ISR (< 8mg/dl) se realiza test de ACTH con medición CP y CS a los 0 y 60 minutos.

#### *Resultados:*

Se recogen 91 pacientes con una edad de  $7,7 \pm 2,5$  años, (64% varones y 68% prepúberes). El 69% recibieron el tratamiento por asma, el 18% por laringitis y el 13% por otras patologías. Dosis media equivalente de hidrocortisona  $144,93 \pm 79,27$  mg/m<sup>2</sup>/día, con mediana de días de tratamiento 4 [3-5]. El 22% presentaron CP sugerente de ISR, sin encontrar correlación con la dosis, duración y días tras retirada del tratamiento. En este grupo, 60% se realizó test ACTH, diagnosticando 16% ISR (2% del total de pacientes). Se establece correlación estadísticamente significativa entre CP y CS basal ( $R=0,730$ ,  $r^2=0,533$ ,  $p=0,000$ ) y a los 60' del test ACTH ( $R=0,884$ ;  $r^2=0,781$   $p=0,004$ ). Se establece correlación negativa estadísticamente significativa entre CP y CS basal y los días tras fin de tratamiento ( $R=-0,334$ ,  $r^2=0,066$ ,  $p=0,002$ ) ( $R=0,452$ ;  $r^2=0,106$ ;  $p=0,000$ ) respectivamente. No se encuentran diferencias de nivel de cortisol según edad, sexo o estadio puberal.

#### *Conclusiones preliminares:*

- El cortisol salivar puede predecir el nivel de cortisol plasmático de forma basal y tras el estímulo con ACTH, aumentando cuanto más tiempo pasa respecto a la retirada del corticoides.
- El cortisol salivar podría ser el método de diagnóstico futuro de ISR sin necesidad de determinación plasmática de cortisol

10.3266/RevEspEndocrinolPediatr.pre2017.Apr.401

### **O4/d3-032 Hipotálamo-Hipófisis**

#### **PUBERTAD PRECOZ CENTRAL EN EL VARÓN EN ESPAÑA. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE DATOS DEL REGISTRO ESPAÑOL PUBERE**

F.J Herrero Espinet<sup>1</sup>, P. Ventura Wichner<sup>2</sup>, R. Corripio Collado<sup>3</sup>, L. Soriano Guillén<sup>4</sup>, J.I. Labarta Aizpún<sup>5</sup>, M.A. Escribano Muñoz<sup>6</sup>, R. Espino Aguilar<sup>7</sup>, L. Castro Feijoo<sup>8</sup>, R. Cañete Estrada<sup>9</sup>, J. Argente Oliver<sup>10</sup>