

# COMUNICACIONES ORALES

## ALELOS HLA DRB1 EN PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO INCOMPLETO

Maure B, Sopena B, Vázquez-Triñanes C, Argibay A, Constenla L, Rivera A, Freire MC, Pazos N, Martínez-Vázquez C.

Servicio de Medicina Interna. Hospital Xeral. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo.

**INTRODUCCIÓN:** El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune de origen multifactorial. Aunque su etiopatogenia no es del todo conocida, se sabe que en ella participan mecanismos genéticos. La asociación más consistente se ha encontrado en los genes del complejo mayor de histocompatibilidad de clase II, fundamentalmente al estudiar los diferentes alelos HLA DRB1. En pacientes con LES se ha observado una mayor frecuencia de los alelos HLA DRB1\*03, DRB1\*08, DRB1\*14 y DRB1\*15, mientras que la frecuencia de los alelos DRB1\*09 y DRB1\*13 es significativamente menor en pacientes con LES comparados con los hallados en controles sanos.

En la consulta de Medicina Interna es frecuente encontrar pacientes con datos clínicos de LES pero que no reúnen los 4 criterios de clasificación de la ACR, por lo que se dice que padecen lupus eritematoso incompleto (LEI). Se sabe que el LEI es un cuadro en general más leve que el LES, pero todavía se desconoce si se trata de un subtipo más benigno de la enfermedad o de una fase inicial del LES. Tampoco se han realizado estudios genéticos en estos pacientes, por lo que no se sabe si genéticamente presentan diferencias con respecto a los pacientes con LES.

**OBJETIVOS:** El objetivo de este estudio es valorar si existen diferencias en los distintos alelos HLA DRB1 entre los pacientes con LES y los pacientes con LEI.

**MÉTODOS:** Se recogieron 50 pacientes de la consulta externa de Medicina Interna, 22 con LES y 28 con LEI, definiendo LEI como la presencia de datos clínicos sugestivos de LES pero con menos de 4 criterios de la ACR para LES. Se estudió la presencia de alelos HLA DRB1 relacionados con LES: DRB1\*03, \*09, \*13 y \*15. Para ello se obtuvo ADN genómico a partir de sangre periférica, utilizando digestión por proteinasa K y precipitación por isopropanol. La determinación de los alelos HLA DRB1 se hizo mediante técnica de PCR, utilizando primers previamente descritos y posterior visualización de los productos PCR bajo luz UV tras electroforesis en gel de agarosa.

**RESULTADOS:** La frecuencia de los alelos estudiados fue la siguiente: DRB1\*03 35,7% en LEI y 27,3% en LES; DRB1\*09 21,4% en LEI y 13,6% en LES; DRB1\*13 21,4% en LEI y 22,7% en LES y DRB1\*15 67,8% en LEI y 68,1% en LES. En ninguno de los casos las diferencias alcanzaron significación estadística con el test de Chi cuadrado.

**CONCLUSIONES:** Las frecuencias obtenidas de los alelos HLA DRB1 estudiados son similares a las publicadas en otras poblaciones de pacientes con LES. En este estudio no se han observado diferencias en las frecuencias de los alelos estudiados entre los pacientes con LES y los pacientes con LEI, pero es necesario estudiar un mayor número de pacientes y de alelos para poder demostrar que se trata de dos poblaciones genéticamente similares en cuanto a los alelos HLA DRB1.

## BACTERIEMIA POR CATÉTER INTRAVASCULAR EN PACIENTES INGRESADOS FUERA DE LA UCI

García-Rodríguez JF, Vilariño-Maneiro L, Sánchez-Trigo S, Cainzos-Romero T, Álvarez-Díaz H, Mariño-Callejo A.

Unidad de Enfermedades Infecciosas. Servicio de Medicina Interna. Área Sanitaria de Ferrol.

**INTRODUCCIÓN:** La bacteriemia por catéter intravascular (BCIV) es un problema creciente en los hospitales. Su incidencia y características en pacientes no ingresados en las UCIs son poco conocidas.

**OBJETIVO:** Conocer la incidencia y características de la BCIV en pacientes no ingresados en la UCI.

**MÉTODOS:** Seguimiento prospectivo de las bacteriemias en pacientes adultos durante 20 años (1991-2010) en un centro hospitalario de 350 camas. Se realizó el diagnóstico de BCIV ante la positividad de los hemocultivos, unida a la existencia de cultivo positivo de la punta de catéter para el mismo germen o, en ausencia de cultivo de catéter, pico febril resuelto tras la retirada del mismo, flebitis en el punto de inserción y ausencia de otras causas de fiebre. La identificación de los gérmenes y el estudio de sensibilidad se realizaron por métodos estándar según normas del CLSI. Para cada episodio se recogieron: fecha, servicio, sexo, edad, germen, tipo de catéter, factores de riesgo, origen, resistencias, tratamiento y evolución. La incidencia de BCIV se ajustó por número

de días de estancia hospitalaria. Se realizó un estudio descriptivo de las variables, comparando las cualitativas mediante la prueba Chi-cuadrado.

**RESULTADOS:** Se siguieron 3.008 episodios de bacteriemia, 1.248 nosocomiales (41,5%). De los 1248, 555 (44,5%) fueron BCIV y 490/555 (88,3%) se produjeron en pacientes ingresados fuera de la UCI: en cirugía general 232, medicina interna 157, hematología 30, urología 25, oncología 11, neurología 10, nefrología 10, traumatología 8, otros 7. La incidencia de BCIV aumentó de forma progresiva a lo largo del período de estudio hasta alcanzar un máximo de 50 casos en el año 2008 (0,44 por mil estancias); la distribución por meses mostró mayor incidencia en el período estival: 0,45 por mil estancias (julio-septiembre) frente a 0,29 por mil estancias en el resto del año,  $p < 0,05$ . De los 490 casos, 303 eran varones, con una edad de  $63,3 \pm 15,7$  años (amplitud 16-96), 269 se confirmaron por el cultivo de catéter positivo (73,1% en catéter central vs 26,9% en catéter periférico,  $p < 0,05$ ). Los gérmenes causales predominantes fueron los cocos Gram positivos: 423 (*S. aureus* 98, *S. coagulans* negativo 308, *Enterococcus* spp 8, otros 9). Hubo 40 casos por gérmenes Gram negativos y 27 por levaduras. Predominaron los casos asociados a catéter central respecto a catéter periférico (297 vs 193,  $p < 0,05$ ). La mayoría de infecciones por catéter central se asociaron a nutrición parenteral (226/297), mientras que en catéteres periféricos esta asociación fue menor (68/193). *S. aureus* se asoció con mayor frecuencia a BCIV periférico que a BCIV central (63 vs 35) y *S. coagulans* negativo a la inversa (94 vs 214). El tratamiento empírico inicial fue correcto en 176 (35,9%) casos, incorrecto en 156, y 137 no recibieron antibiótico hasta conocer el resultado de los hemocultivos. La mortalidad asociada a la BCIV fue del 4,9%, resultó mayor durante los meses de verano (8,7% vs 3,2%) y para la infección por *S. aureus* (11,2% vs 3,3%),  $p < 0,05$ .

**CONCLUSIONES:** La incidencia de BCIV está aumentando y es más frecuente en nuestro centro en pacientes ingresados fuera de la UCI. La incidencia y la mortalidad por BCIV aumentan en el período estival.

## CRIOGLOBULINEMIAS. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE 59 PACIENTES.

Ramil I, Vázquez R, Meijide H, Mena A, Isorna MJ, Vázquez P, Bello L, Pedreira JD

Centro de Trabajo: Unidad de VIH. Servicio de Medicina Interna. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

**INTRODUCCIÓN:** Las crioglobulinas son inmunoglobulinas que precipitan de manera reversible a temperaturas bajas. Su presencia en sangre se denomina crioglobulinemia. Aproximadamente la mitad de los pacientes pueden presentar síntomas, principalmente de hiperviscosidad sanguínea y vasculitis. En un elevado número de casos se asocia con infección crónica por el virus de la hepatitis C (VHC), enfermedades autoinmunes o desórdenes linfoproliferativos.

**OBJETIVO:** Describir las características clínicas y epidemiológicas, las enfermedades subyacentes y el pronóstico de una cohorte de pacientes diagnosticados de crioglobulinemia.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio observacional retrospectivo. Se recogieron los casos de crioglobulinemia atendidos en un hospital terciario durante el período 1993-2010. Se recogieron características epidemiológicas, clínicas, inmunológicas y serológicas. Se analizó la necesidad de tratamiento así como la mortalidad. El análisis fue realizado con SPSS 18.

**RESULTADOS:** Se analizaron un total de 59 casos (79,5% fueron Crioglobulinemias tipo II). El 66,1% eran mujeres. La edad media al diagnóstico fue de  $60,2 \pm 11,2$  años. Respecto a las enfermedades subyacentes: en 39 (66,1%) casos se asoció a VHC (90% de los genotipados fueron genotipo 1); en 7 de estos existía coinfección con VHB y en 1 coinfección con VIH; en el 52,5% se objetivó evidencia analítica de afectación hepática. En 13 (22%) se detectó una neoplasia subyacente (64,5% de estirpe hematológica). En 10 (16,9%) se detectó una enfermedad autoinmune (3 Sjogren, 1 Lupus Eritematoso Sistémico, 2 Artritis Reumatoide y 4 Panarteritis nodosa). Respecto a las manifestaciones clínicas, el 42,3% presentó clínica articular, el 59,6% lesiones cutáneas (92% de ellas confirmadas por biopsia), 28,8% presentó fiebre, 28,8% astenia, 18,4% parestesias (100% confirmada afectación de sistema nervioso periférico con EMG) y 6,3% fenómenos trombóticos. Presentaron factor reumatoide elevado (59,2%), complemento bajo (43,8%), insuficiencia renal (41,2%), proteinuria (34,7%) y presencia de banda monoclonal (20,8%). Un total de 23 (47%) recibieron tratamiento, aproximadamente la mitad para el VHC. La mortalidad ascendió al 55,3%.

**CONCLUSIONES:** 1. La infección por VHC, las enfermedades autoinmunes y los procesos linfoproliferativos subyacen al diagnóstico de crioglobulinemia. 2. Las manifestaciones articulares y las lesiones cutáneas, unidas a la elevación de FR y consumo de complemento orientan al diagnóstico de crioglobulinemia. 3. El tratamiento se fundamenta en tratar la causa subyacente. 4. La mortalidad continúa siendo elevada.

## DOSIFICACIÓN DE DIURÉTICOS SEGÚN EL FILTRADO GLOMERULAR EN PACIENTES CON CIRROSIS HEPÁTICA. ¿ES UTIL EL MDRD?

Lucía Ramos Merino<sup>1</sup>, Teresa Chouciño Fernández<sup>2</sup>, Beatriz López Calviño<sup>2</sup>, M<sup>a</sup> Jesús Isorna Porto<sup>1</sup>, Patricia Vazquez Rodríguez<sup>2</sup>, Angel López González<sup>2</sup>, Salvador Pita Fernández<sup>2</sup>  
Servicio de Medicina Interna A del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC)<sup>1</sup>, Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística (CHUAC)<sup>2</sup>

**INTRODUCCIÓN:** La insuficiencia renal (IR) es una complicación frecuente en los pacientes con cirrosis hepática. En la actualidad la determinación de la creatinina sérica sigue siendo el método más utilizado para valorar la función renal, pero es importante tener en cuenta que los pacientes cirróticos presentan una reducción de la producción de creatinina secundaria a la reducción de su masa muscular y que por ello la creatinina sobreestima el filtrado glomerular (FG). Otros métodos de medición de FG como el MDRD (modification of diet in renal disease) no suelen usarse en la práctica clínica habitual, y sin embargo su utilización puede ser una herramienta muy útil para el ajuste del tratamiento diurético, aunque algunos estudios apuntan a que en este grupo de pacientes puede sobreestimar el filtrado glomerular. En la ficha técnica de uno de los tratamientos diuréticos más utilizados (el Aldactone) se aconseja que su dosis debe disminuirse en los pacientes que presentan IRI: si es leve la dosis habitual es de 25 mg al día, recomendándose reducir la dosis a 25 mg en días alternos en insuficiencia renal moderada (FG entre 60-30).

**OBJETIVOS:** Determinar las diferencias de las dosis de Aldactone con y sin ajuste según el filtrado glomerular (calculado por MDRD) en pacientes con ascitis.

**METODOLOGÍA:** Ámbito: Servicio de Medicina Interna A del CHUAC. Período de estudio: de enero 2010 a Diciembre del 2010. Tipo de estudio: Estudio observacional descriptivo. Criterios de inclusión: Pacientes ingresados con el diagnóstico de cirrosis hepática. Tamaño muestral: 74 pacientes que ingresaron durante el periodo de estudio. Mediciones: Edad, sexo, grado de ascitis, categoría de Child Pugh, dosis de diuréticos, parámetros analíticos (urea, creatinina, albúmina) filtrado glomerular según MDRD. Análisis estadístico: Descriptivo y comparación de medias con el test de Kolmogorov-Smirnov, con el test U de Mann-Whitney.

**RESULTADOS:** Se estudiaron 74 pacientes de los cuales un 63% (n=34) son hombres con una edad de 59,51±11,46 años. El 49,3% se encontraba en la categoría Child B y el 35,6% en la Child C. El 94,6% de los pacientes tenían ascitis y el más frecuente es el Grado II (40%), seguido de Grado I (37,1%), con valores de creatinina de 1,20±0,82. El 78,9% de los pacientes recibían tratamiento con Aldactone (el 46,4% dosis de 100 mg/24h y el 41,1% dosis de 200 mg/24h). Los valores de FG según MDRD fueron de 68,40±27,94. Un 36,1% (n=26) de pacientes presentaban un FG<60, de los cuales el 65,38% (n=17) tomaban Aldactone con una dosis media de 127,94±68,40 mg/24h y tras ajuste según fórmula MDRD la dosis correspondiente hubiera sido de 23,52±4,15 mg/24h, objetivándose diferencias estadísticamente significativas (p<0,001).

**CONCLUSIONES:** Siguiendo las recomendaciones de la ficha técnica para el ajuste de dosis según el FG, se objetiva una clara sobredosificación del tratamiento diurético en este grupo de pacientes.

## ENFERMEDAD CELIACA EN EL ADULTO: UN DIAGNOSTICO CADA VEZ MAS FRECUENTE

González Vázquez L, Fernández Villaverde A\*, Enriquez Gómez H, Araujo Fernández S, Puerta Louro R, Fernández Fernández F, De la Fuente Aguado J.  
HOSPITAL POVISA. SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y DIGESTIVO\*

**INTRODUCCIÓN:** la enfermedad Celiaca (EC) es un proceso sistémico autoinmune de base genética bien definida, que afecta principalmente al aparato digestivo. Es la única enfermedad autoinmune con una causa conocida (intolerancia al gluten) y sus manifestaciones clínicas son muy variables incluyendo síntomas extraintestinales y formas asintomáticas.

**OBJETIVOS:** describir las manifestaciones clínicas de la EC en el adulto, su asociación con otras enfermedades autoinmunes y la evolución en su incidencia en los últimos años.

**MÉTODOS:** estudio observacional, retrospectivo, descriptivo que incluyó a todos los pacientes mayores de 18 años diagnosticados de EC entre enero de 1990 y diciembre del 2010 mediante test serológicos y biopsia duodenal.

**RESULTADOS:** en este período se diagnosticaron un total de 103 pacientes, de los que 77 (75%) fueron mujeres; la mediana de edad al diagnóstico fue de

33 años. El 9,7% (10) tenían antecedentes familiares de EC, y en 12 (11,6%) pacientes existían antecedentes de neoplasia digestiva en familiares de primer grado. Además, en 16 (15,5%) existía asociación con otras enfermedades autoinmunes: 9 con tiroiditis, 3 con diabetes mellitus tipo 1, vitíligo en 1, anemia perniciosa en 1, síndrome de Sjögren en 1, púrpura trombocitopénica idiopática en 1 y síndrome antifosfolípido en 1. Existía el antecedente de parto en los 6 meses previos del inicio de la clínica en 3 pacientes. Los motivos de consulta más frecuentes fueron: diarrea en 27 (26,2%), ferropenia en 20 (19,4%), dolor abdominal en 12 (11,6%), hipertransaminasemia en 9 (8,7%), dispepsia en 6 (5,8%) y screening familiar en 6 (5,8%). Las principales manifestaciones clínicas fueron: diarrea en 53 (51,4%), dolor abdominal en 39 (37,8%), dispepsia en 23 (22,3%), pérdida de peso en 22 (21,3%), vómitos en 9 (8,7%), estreñimiento en 6 (5,8%), pérdida de apetito en 6 (5,8%), dermatitis herpetiforme en 6 (5,8%), hipocalcemia en 4 (3,8%) y síntomas neurológicos en 3 (2,9%). Las alteraciones analíticas más frecuentemente encontradas fueron las siguientes: anemia ferropénica en 53 (51,4%), hipertransaminasemia en 43 (41,7%), hipoalbuminemia en 19 (18,4%), hipoproteinemia en 16 (15,5%), leucopenia en 16 (15,5%), elevación de proteína C reactiva en 14 (13,5%), aumento de VSG en 10 (9,7%) y déficit de IgA en 5 (4,8%). El tiempo medio de evolución de síntomas hasta el diagnóstico fue de 37,5 meses (rango: 1-180) hasta 2008 y desde entonces ha disminuido a 28,5 meses. Todos tenían la biopsia intestinal compatible y alguno de los anticuerpos positivos excepto en 5 en los que el HLA-DQ2 fue positivo. Todos evolucionaron de forma favorable mediante dieta sin gluten excepto 2 pacientes en los que se documentó resistencia tipo 1. La incidencia se ha incrementado progresivamente desde 0,7-2/100.000 habitantes por año en la década de los noventa a 10,3/100.000 habitantes por año en 2008 y 15/100.000 habitantes por año en 2009.

**CONCLUSIONES:** la EC puede aparecer a cualquier edad con un amplio espectro de manifestaciones clínicas que pueden ser atípicas en muchos casos. Pacientes con anemia ferropénica con respuesta negativa al tratamiento, aquellos con elevación inexplicable de transaminasas, y o con leucopenias de origen incierto, deben ser sometidos a cribaje para EC. Si existe un bajo índice de sospecha y las manifestaciones son atípicas, el diagnóstico se puede retrasar durante años. Existe un incremento marcado de incidencia de EC en los adultos en los últimos años con un menor tiempo de evolución de los síntomas hasta el diagnóstico.

## FACTORES ASOCIADOS A LA PREVENCIÓN SECUNDARIA DE FRACTURA OSTEOPORÓTICA EN PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA

David Rubal Bran, María Matesanz Fernández, Iria Iñiguez Vázquez, Carmen Torreiro López, Pablo Ventura López, Rafael Monte Secades  
Servicio de Medicina Interna. Hospital Lucus Augusti. Lugo. SERGAS

**OBJETIVO:** El tratamiento de la osteoporosis disminuye el riesgo de fractura por fragilidad. Sin embargo, su empleo en pacientes con fractura de cadera en prevención secundaria es escaso. El objetivo de este estudio es analizar la frecuencia y pautas de tratamiento indicadas para la osteoporosis al alta hospitalaria de enfermos con fractura de cadera, así como valorar los factores asociados a su indicación.

**MÉTODO:** Estudio de cohorte prospectivo de todos los casos de fractura de cadera ingresados en el Hospital Xeral de Lugo durante el año 2007. Se analizaron diversas variables clínicas relativas al estado clínico basal, comorbilidad, valoración por un internista durante el ingreso, tipo de fractura, tratamientos previos al ingreso y los pautados respecto a la osteoporosis al alta hospitalaria. Se realizó análisis uni y multivariante de las variables asociadas a recibir tratamiento para osteoporosis al alta hospitalaria.

**RESULTADOS:** Se analizaron 256 episodios de fractura de cadera, edad media 82,2 (DS 9,6), 75,8% mujeres. El 89,1% fueron osteoporóticas primarias y el 77,7% recibieron valoración por un internista durante el ingreso. El índice de Bathel medio fue 74,1 (DS 26) y el de Charlson 2,09 (DS 1,2). El 23,4% recibieron tratamiento para la osteoporosis al alta hospitalaria, de los cuales el 63,3% bifosfonatos, 8,3% ranelato de estroncio y el 100% calcio más vitamina D. El mejor modelo multivariante de factores relacionados con la indicación de tratamiento para la osteoporosis al alta hospitalaria reunió las siguientes variables: osteoporosis primaria OR 0,119 (IC 95% 0,04-0,3); valoración por un internista durante el ingreso OR 8,7 (IC 95% 2,1-44,1); índice de Charlson OR 0,6 (IC 95% 0,4-0,8).

**DISCUSIÓN:** La uso de tratamiento para la osteoporosis en prevención secundaria en pacientes con fractura de cadera es escasa y deficiente. El ingreso hospitalario supone una oportunidad para mejorar esta práctica clínica y a la vista de los resultados del estudio, la implicación del clínico puede influir en el cambio de esta inercia clínica.

## HIPERFERRITINEMIA EN EL SIGLO XXI: UN NUEVO CONCEPTO

Vaqueiro I, Alonso-Parada M, Llorente-Vázquez MA, Villaverde I, Martínez-Vidal A, Rodríguez-Gómez A, Rivera A, Freire-Dapena MC, Sopena B, Martínez-Vázquez C.

Servicio de Medicina Interna y Análisis Clínicos, Complejo Hospitalario Universitario de Vigo

**INTRODUCCIÓN:** Clásicamente la hiperferritinemia mayor de 500 ng/ml se ha asociado al síndrome hemofagocítico con una sensibilidad del 100% y una especificidad superior al 80%, constituyendo uno de sus criterios diagnósticos. Cifras de tal magnitud raramente se han detectado en otras entidades salvo en algunos trastornos reumatológicos como la enfermedad de Still o en relación a sobrecarga férrica. Estudios recientes han planteado serias dudas acerca de estas afirmaciones.

**OBJETIVO:** Analizar las causas asociadas a hiperferritinemia en nuestra área sanitaria y su asociación con el síndrome hemofagocítico.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Se seleccionó de forma retrospectiva a todos los pacientes mayores de 18 años del CHUVI con al menos una determinación de ferritina mayor de 1000 ng/ml durante el año 2010. Se obtuvieron 683 muestras pertenecientes a 258 pacientes. Se realizó un estudio descriptivo de las características clínico-analíticas de un subgrupo de dicha población (25% de los casos) elegido mediante aleatorización simple. Se revisó el historial clínico de los pacientes diagnosticados de síndrome hemofagocítico en el CHUVI desde 1994 hasta la actualidad.

**RESULTADOS:** Se analizaron 65 casos de hiperferritinemia (53,8% mujeres) con una edad media de 58,6 años (rango 20-90). El valor medio de la ferritina 1582,70 ng/ml. El 26,1% de los pacientes presentaban dos± fue de 1843,7 o más causas potencialmente asociadas a hiperferritinemia. Las causas de hiperferritinemia en nuestro medio fueron: sobrecarga férrica en 15 casos (14 por transfusiones periódicas y uno por hemocromatosis hereditaria), enfermedad hematológica en 25 (predominando las talasemia y leucemia en pacientes jóvenes y el síndrome mielodisplásico en ancianos), enfermedades neoplásicas en 13 casos (siendo el 46,1% de origen gastrointestinal), patología renal crónica en 11, y hepatopatía crónica o cirrosis en 10. Nueve casos presentaban una infección aguda en el momento de la determinación analítica; tres pacientes presentaban infección por VIH. En ocho casos la elevación de ferritina se interpretó como reactante de fase aguda secundario a un proceso quirúrgico, mayoritariamente de forma urgente. Únicamente se asoció a enfermedades inflamatorias en 4 casos (arteritis temporal, colitis ulcerosa, artritis reumatoide y neuroBehçet). No se objetivó ningún caso de síndrome hemofagocítico en nuestra serie. Se objetivó una tendencia a mayores cifras de ferritina en aquellos pacientes con patología hematológica 2375,6 ng/ml) frente al± 2238,47 ng/ml) y hepática (2506,3 ±(2219,4 resto de causas analizadas. En el período 1994-2010 se diagnosticaron tres casos de síndrome hemofagocítico en el CHUVI. Se determinó el valor de la ferritina en dos de ellos (1650 y 47730 ng/ml respectivamente).

**CONCLUSIONES:** En nuestro medio se presentan cifras elevadas de ferritina de forma frecuente en patología renal crónica, hepática, neoplásica o infecciosa. El 26% de los pacientes presentan más de una causa de hiperferritinemia. Debe reevaluarse el valor de la hiperferritinemia como criterio diagnóstico del síndrome hemofagocítico.

## IMPOSIBILIDAD DE PREDECIR QUÉ ACCIDENTES ISQUÉMICOS TRANSITORIOS EVOLUCIONARÁN A INFARTO MEDIANTE LA HISTORIA CLÍNICA Y EXPLORACIÓN FÍSICA.

Castelo Corral L, Pernas Souto B, Rodríguez Osorio I, Vázquez Vigo R, Vares González M, Ramil Freán I, Cardoso Calo N\*, Nicolás Miguel R.

Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC). Medicina Interna. Neurología\*.

**INTRODUCCIÓN:** El accidente isquémico transitorio (AIT) es una emergencia neurológica. Estos pacientes (p.) tienen un riesgo de infarto isquémico (IC) del 6% a 7 días (d) y del 11% a 30d. Para identificar a aquellos pacientes con riesgo alto de IC precoz, algunas sociedades han propuesto el uso de distintas escalas y factores pronósticos.

**OBJETIVOS:** Determinar cuál es la capacidad predictiva de IC precoz (a <7d y <30d) en urgencias (SU) de la escala ABCD2 y otros factores de riesgo pronóstico en nuestra población.

**MÉTODO:** Estudio de cohortes longitudinal que incluye todos los p. ingresados en 2008 por AIT desde el SU en un hospital de tercer nivel. Fueron seguidos mediante la historia clínica electrónica y contacto telefónico hasta Junio-2010 identificándose los nuevos episodios de ictus. La ABCD2 fue calculada con los datos de la historia clínica del SU (edad>59 años:1; PAS>140 y/o PAD>90 mmHg:1; déficit motor unilateral: 2 y alteración del habla sin déficit motor:1; duración >60 min.:2 y entre 10-59 min.:1; diabetes:1). Como predictores de riesgo adicionales, se recogieron los siguientes: estenosis carotídea sintomática ≥70%, AIT "in crescendo" (≥2 AITs en <15d), hemiparesia y sospecha de etiología cardioembólica. Para el análisis estadístico, se aplicó la regresión de Cox a la ABCD2 y a cada una de las variables a 7 y 30d (p<0,05).

**RESULTADOS:** Fueron incluidos 172 p., 48,8% varones, con edad media de 71,5 ± 13,8 años (83% >59 años). El 77,3% estaban hipertensos, 54,5% tenían algún déficit motor y 20% estaban hemiparéticos, en 39% la duración fue >59 min. y en 21,5% de 10-59 min., y 23,3% eran diabéticos. Presentaron AIT "in crescendo" el 17,4% y estenosis carotídea sintomática el 5,2%. Hubo sospecha de etiología embólica en el 27,6%. Tuvieron IC 9p. (5,2%) en los primeros 7d y 11 (6,4%) en los primeros 30d. Para aplicar la regresión de Cox a la escala, agrupamos a los p. en bajo (0-3), moderado (4) y alto (>4) riesgo según su puntuación. No hubo diferencias significativas en cuanto al riesgo de IC entre los 3 grupos a 7d y 30d (tabla 1). Al aplicar la regresión de Cox a cada factor de riesgo, incluyendo los componentes de la ABCD2 por separado, sólo la diabetes se asoció de forma estadísticamente significativa a mayor riesgo de IC a 7d (HR 5,47; p= 0,013) y a 30d (HR 3,6; p=0,037).

**CONCLUSIONES:** 1. La escala ABCD2 no fue útil para predecir el riesgo de IC precoz en pacientes con AIT en urgencias. 2. La diabetes fue el único factor que se asoció de forma significativa a mayor riesgo de IC a 7 y 30d. 3. Estos resultados manifiestan la dificultad para identificar pacientes con riesgo elevado de IC precoz que podrían beneficiarse del ingreso hospitalario. 4. Nuestro estudio tiene algunas limitaciones que son la recogida retrospectiva de datos y el número pequeño de eventos que podría haber limitado la potencia estadística. 5. Son necesarios estudios que identifiquen nuevos predictores de riesgo y determinen si la incorporación de técnicas de imagen cerebral y vascular (TC, RM) a la ABCD2 podría mejorar su capacidad predictiva.

## INGRESOS POR INSUFICIENCIA CARDIACA EN SERVICIOS DE MEDICINA INTERNA EN GALICIA (ESTUDIO SOGAMI-IC): COMPARACIÓN CON LOS PACIENTES DEL SERGAS

Montes J, Fernández FJ, De Lis JM, Enériz A, Castro JL, Cerqueiro JM, Pesqueira P, Gómez-Guigüey A, Chouciño T y Grupo SOGAMI-IC.

Servicios de Medicina Interna. CHUVI (Vigo). Hospital POVISA. (Vigo). CHOP (Pontevedra).

Hospital del Barco de Valdeorras (Ourense). CHOU (Ourense). Hospital Lucus Augusti (Lugo).

Hospital del Barbanza (Ribeira, A Coruña). Hospital Arquitecto Marcede (Ferrol). Hospital Juan Canalejo (A Coruña).

**OBJETIVOS:** La IC es una entidad con alto grado de prevalencia en Galicia y tras las enfermedades pulmonares crónicas constituye la más frecuente causa de ingreso en pacientes >65 años. La mayor parte de ellos son atendidos por internistas. En este estudio comparamos las características de los pacientes dados de alta por IC en el Servicio Galego de Saúde (SERGAS) con los pacientes incluidos atendidos en los Servicios de Medicina Interna de 9 Hospitales de Galicia (estudio SOGAMI-IC).

**MÉTODOS:** Comparación de las características epidemiológicas de una muestra de pacientes hospitalizados en el año 2006 con el diagnóstico principal de IC (Grupos de Diagnóstico Relacionados, GDR: 127 y 544) en los Servicios de Medicina Interna de 9 hospitales de Galicia y aquellos dados de alta con el mismo diagnóstico en el SERGAS. Se consideró ingreso-índice el primero producido por IC en dicho año. En el SERGAS, los Servicios de Medicina interna fueron responsables del 74% de las altas por IC (4848/6569), los de Cardiología del 16% (1032 altas) y los de Geriatría del 4% (268 altas). Por comparación, en el resto del estado español los internistas atendieron el 55% del global de altas por IC. Los hospitales participantes fueron responsables a su vez del 81,4% de las altas por IC y el 76,2% de las altas globales por cualquier patología en Galicia. En el estudio SOGAMI-IC se recogieron datos demográficos y fundamentalmente de medicación y evolución. Para asegurar la calidad y representatividad de la revisión se examinaron todas las historias (altas de <30 pacientes con IC), al menos 43 historias (altas de 30-500 pacientes) y al menos 50 historias (altas de >500 pacientes)(García Alegría J. En: Medicina cardiovascular; Madrid: Jarpyo, 2007; pp.57-60).

**RESULTADOS:** En el estudio SOGAMI-IC se revisaron las historias de 432 pacientes con los siguientes RESULTADOS: Mujeres: 53% (SERGAS: 53%); edad(+DS): 78,7(10,4)[SERGAS: 78,2(9,9)]; mortalidad hospitalaria: 9,3% (SERGAS: 10,5%). Presentaron fibrilación auricular el 60% en SOGAMI-IC (SERGAS: 50%). La cardiopatía fue considerada hipertensiva en el 47% (En SERGAS se consideró hipertensiva en 21%, pero existían antecedentes de HTA en el 47%). La mortalidad hospitalaria fue del 9,3% (SERGAS: 10,5%). Dentro del SERGAS la mortalidad en Servicios de Cardiología fue del 6,7%, en Medicina Interna del 9,8% y en Geriatría del 13,4%, para unas edades de alta de 73,1(10,1); 79,3(10,0) y 85,6(9,8), respectivamente. En el seguimiento (mediana de 23 meses) se produjo el reingreso del 75% de sobrevivientes del ingreso índice con una media de 1,9 hospitalizaciones por paciente. La probabilidad de supervivencia al año fue de 0,63.

**CONCLUSIÓN:** En el SERGAS 3 de cada 4 pacientes que ingresan con IC son atendidos en Servicios de Medicina Interna. El registro SOGAMI-IC que ilustra la práctica clínica de una mayoría de estos internistas guarda estrecha



correlación con el conjunto de pacientes atendidos por IC en el SERGAS. Esta entidad cursa con altas tasas anuales de mortalidad y reingresos. Dada esta prominente presencia de internistas estos deberían implicarse activamente y ser escuchados en la programación de los planes asistenciales a esta entidad de creciente prevalencia.

## LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN HOMBRES Y MUJERES

Rodríguez MS, De la Fuente J, Montero J, Sanjurjo A, Sanchez P, Enriquez E, Araujo S. Hospital Povisa, Departamento de Medicina Interna

**INTRODUCCIÓN:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) ha aumentado su prevalencia en el sexo femenino. Las mujeres se describen como más sintomáticas con mayor susceptibilidad al tabaco. A pesar de que la EPOC se ha vinculado a elevado riesgo cardiovascular, hay pocos estudios sobre este tema considerando diferencias por sexo.

**OBJETIVO:** determinar la influencia del sexo sobre calidad de vida, síntomas, tratamiento, factores de riesgo y enfermedad cardiovascular en una población de pacientes con EPOC.

**MATERIAL Y MÉTODO:** estudio prospectivo observacional de corte transversal. Se incluyeron pacientes EPOC ingresados consecutivamente entre 1 de septiembre de 2008 al 1 de marzo de 2010. Se registraron edad, sexo, hábito tabáquico, factores de riesgo y enfermedad cardiovascular, tratamiento y severidad de la EPOC. Se midió índice Tobillo-Brazo (ITB) y se realizó Euroqol-5D.

**RESULTADOS:** Se incluyeron 246 pacientes (195 hombres). Los hombres fueron más ex fumadores (68,7% vs 15,7%,  $p < 0,001$ ), tuvieron un VEF1 menor ( $48,7\% \pm 15,7$  vs  $58,2\% \pm 10,9$  de teórico,  $p < 0,001$ ) y mayor frecuencia de cardiopatía isquémica (16,4% vs 5,9%,  $p = 0,04$ ). Las mujeres presentaron más prevalencia de EPOC sin exposición al tabaco (64,7% vs 7,2%,  $p < 0,001$ ), más síntomas de ansiedad y depresión ( $p = 0,004$ ) e ITB alterado en menor frecuencia (20% vs 41,6%,  $p = 0,01$ ).

**CONCLUSIONES:** existen diferencias en la EPOC con respecto al sexo con una enfermedad pulmonar y cardiovascular más grave en hombres y más síntomas de ansiedad y depresión en mujeres.

## NUEVAS OPCIONES EN EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES POR BACTERIAS GRAM POSITIVAS. EXPERIENCIA CON DAPTOMICINA EN UN HOSPITAL TERCIARIO.

Meijide H\*, Castelo L\*, Serrano J\*, Villar R\*, Vares M\*, Gutiérrez JM\*\*, Sánchez E\*, Sousa D\*, Míguez E\*, Llinares P\*

\*Unidad de Enfermedades Infecciosas. Servicio de Medicina Interna.

\*\* Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.

**INTRODUCCIÓN:** Daptomicina es un antibiótico lipopéptido aprobado en bacteriemia y endocarditis derecha por *S. aureus* e infecciones complicadas de piel y tejidos blandos (IPPBc) por microorganismos gram positivos (GP) aerobios. Sin embargo, hay disponible amplia información clínica en otras infecciones.

**OBJETIVO.** Describir el uso de daptomicina en la práctica clínica para otras indicaciones donde es potencialmente apropiada, así como valorar su eficacia y perfil de seguridad.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio observacional retrospectivo. Se revisaron todos los episodios de bacteriemia por GP tratados con daptomicina entre Diciembre -2008 y Enero-2011. Se evaluaron tipo de infección y lugar de adquisición, microorganismo causal, motivo para la indicación de daptomicina, respuesta clínica, eventos adversos y mortalidad. El análisis estadístico se realizó con SPSS 18.

**RESULTADOS.** Fueron incluidos 72 pacientes, 68% varones, con una edad media de 65 años (33% >75 años). El 24% tenían insuficiencia renal (IR) crónica. El 44% estaban ingresados en unidad de críticos. El 76% de las infecciones fueron de adquisición nosocomial y/o asociada a cuidados sanitarios. En 30 (42%) episodios, la bacteriemia se asoció a catéteres vasculares (BRC), en 19 (27%) a endocarditis y/o infección de dispositivo vascular (EI), en 10 (14%) fue primaria, en 4 (6%) secundaria a infección osteoarticular, en 3 (4%) a IPPBc y en 5 (7%) a otros focos. La etiología de las bacteriemias fue la siguiente: *Staphylococcus coagulasa negativo* (SCN) (47%), SAMR (25%), 67% CMI a vancomicina (>1), SAMS (11%), *Enterococcus sp.* (10%), *Streptococcus sp.* (6%) y otros (1%). Se testó daptomicina por microdilución en 62 casos, encontrándose 1 caso de SAMR con CMI >1. En el 33% de los casos, daptomicina se utilizó por insuficiencia renal, en el 20% como terapia de rescate, en el 19% según antibiograma, en el 14% de primera línea, en el 10% por alergia a betalactámicos y en el 3% por otras razones. La indicación fue establecida por la Unidad de Enfermedades Infecciosas (UEI) en 35 casos (49%) episodios (14 EI, 9 BRC, 16 IR) y por otros servicios en 36 (51%) (5 EI, 21 BRC, 7 IR). En todos los casos se utilizaron dosis de >6 mg/kg. La eficacia clínica global fue del 83%, del 89% cuando se utilizó en BRC y del 68% en EI. La infecciones por SCN tuvieron un

éxito terapéutico del 88% frente al 65% en SAMR. La mortalidad atribuible a la infección fue del 15%. Se detectaron 2 eventos adversos que obligaron a la retirada de la daptomicina (1 rhabdomiolisis, 1 reacción cutánea).

**CONCLUSIONES:** 1. La daptomicina es un fármaco eficaz y seguro en infecciones graves por microorganismos GP. 2. Nuestros datos corroboran el uso rutinario de daptomicina en tipos de infecciones y agentes etiológicos no incluidos en las indicaciones clásicas, en concreto, infecciones por SCN y en BRC en las que la eficacia clínica resultó ser incluso mayor. 3. En pacientes con insuficiencia renal e infección por GP, daptomicina puede considerarse como primera opción terapéutica. 4. Los médicos de la UEI indican daptomicina en función de la gravedad del cuadro y comorbilidad del paciente a diferencia de otros servicios.

## PRUEBA DE LIBERACIÓN DE INTERFERON-GAMMA DURANTE EL SEGUIMIENTO DE CONTACTOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR

Fernández-González A<sup>1</sup>, Anibarro L<sup>1</sup>, Trigo M<sup>2</sup>, Dieguez J<sup>1</sup>, Villaverde C<sup>3</sup>, Gamallo R<sup>1</sup>, Mouteira D<sup>2</sup>, González-Fernández A<sup>3</sup>.

Unidad de tuberculosis y Medicina Interna<sup>1</sup>, Servicio de Microbiología<sup>2</sup> del Complejo Hospitalario de Pontevedra. Área de Inmunología, Centro de Investigaciones Biomédicas (CINBIO), Universidad de Vigo<sup>3</sup>

**INTRODUCCIÓN:** La evidencia de la eficacia del tratamiento de la infección tuberculosa latente (TIT) se ha demostrado mediante el seguimiento a largo plazo de pacientes que realizaron este tratamiento, presentando menor incidencia de enfermedad tuberculosa que en pacientes que no recibieron TIT. Sin embargo, no existen marcadores objetivos de resolución de la infección tuberculosa latente (ITL) tras su tratamiento. El objetivo del presente estudio fue valorar si un IGRA comercializado (Quantiferon-TB Gold in-Tube®, QFT) es un marcador válido de resolución de ITL en pacientes que recibieron TIT tras haber estado expuestos a un caso de tuberculosis pulmonar.

**MATERIAL Y MÉTODOS** Se incluyen 151 contactos, realizándose a todos basalmente PT y QFT. En los pacientes que recibían TIT, se realizó una nueva determinación de QFT a los dos meses de tratamiento, a la finalización del mismo (habitualmente al 6º mes) y 6 meses después de haberlo finalizado. En los pacientes que no recibieron TIT se realizó una segunda prueba entre 2-6 meses después de la primera. Se compararon los valores cuantitativos de QFT (UI/mL) y cualitativos (positivo/negativo) en los distintos grupos en las distintas fases de seguimiento.

**RESULTADOS:** Se indicó TIT a 70 contactos (46,3%), de los cuales 67 (96%) lo completaron de manera correcta. Todos (100%) tenían muestra de QFT basal; mientras que en control del 2º mes de tratamiento se obtuvieron muestras en 55 (82%); al finalizar el TIT en 65 (97%) y 6 meses después en 48 pacientes (72%). En 45 pacientes (67%) se obtuvieron muestras en los 4 momentos del seguimiento. Los valores de QFT basal fueron de  $7,6 \pm 8,8$  UI/mL;  $7,2 \pm 8,1$  en el segundo mes;  $6,9 \pm 7,7$  al finalizar el tratamiento y  $7,7 \pm 9,6$  seis meses después. No hubo diferencias significativas entre los distintos tiempos en los valores de QFT ( $p = 0,496$ ) 55 pacientes de los que completaron el TIT tenían valor basal de QFT positivo. Los valores de QFT en este grupo de pacientes no se modificaron de manera significativa durante el periodo de seguimiento ( $p = 0,51$ ). En 4 pacientes (7%) el valor de QFT revirtió a negativo. El valor basal de QFT fue menor entre los pacientes que revirtieron la prueba que entre aquellos en los que permaneció positivo tras el tratamiento, aunque sin alcanzar significación estadística ( $1,2$  UI/mL vs  $9,6$  UI/mL,  $p = 0,068$ ). 3 pacientes no finalizaron el TIT y en otros 81 no lo iniciaron. Solo 1 de ellos negativizó la prueba. El valor QFT final fue superior al basal en 83 pacientes de manera significativa ( $1,74 \pm 4,52$  frente a  $1,11 \pm 2,58$ ;  $p = 0,016$ ). 21 pacientes que no iniciaron TIT tenían un valor basal de QFT positivo, estos pacientes presentaron aumento significativo entre el valor basal y final de QFT ( $4,29 \pm 3,67$  vs  $6,84 \pm 6,96$ ;  $p = 0,013$ ). No se objetivó diferencia significativa en la proporción de pacientes que revirtieron la prueba de QFT entre los grupos de pacientes con TIT y entre aquellos sin TIT (7,1% entre los tratados y 4,8% entre los no tratados ( $p = 0,89$ )).

**CONCLUSIÓN:** QFT no es una prueba válida como marcador de la resolución de infección latente de tuberculosis tras su tratamiento.

## REINGRESO PRECOZ EN SERVICIOS MÉDICOS DE PACIENTES INGRESADOS PREVIAMENTE EN SERVICIOS QUIRÚRGICOS

Iria Iñiguez Vázquez, María Matesanz Fernández, Carmen Torreiro López, Laura Ramos Rúa, David Rubal Bran, Beatriz Pombo Vide.

Servicio de Medicina Interna. Hospital Lucus Augusti. Lugo. SERGAS.

**OBJETIVO:** identificar factores predictivos de reingreso por descompensación de enfermedad médica crónica en pacientes quirúrgicos en nuestro hospital.

**MÉTODO:** revisión de la historia clínica de pacientes que presentan reingreso entre los 7 y 60 días tras un ingreso quirúrgico, excluyendo a aquellos que reingresan para completar tratamiento. Se analizaron los servicios de Cirugía

General, Vascular, Urología, Traumatología, ORL y Neurocirugía. Se recogieron los siguientes datos: edad, sexo, antecedentes de diabetes, HTA, EPOC, insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal, aterosclerosis, ingresos médicos previos y nº, toma de fármacos y nº, índice de Charlson, servicio quirúrgico de ingreso, tipo de ingreso (programado o urgente), patología que motiva el ingreso (benigna infecciosa, benigna no infecciosa, oncológica), consultas médicas durante el ingreso y nº, servicio de reingreso, causa de reingreso (complicación quirúrgica, descompensación de enfermedad crónica, o nueva enfermedad), estancia y evolución.

**RESULTADOS:** En 2010 hubo 6484 ingresos en servicios quirúrgicos (33,7% programados, 66,3% urgentes), de los cuales reingresaron entre los 7 y 60 días del alta 365 pacientes (5,6%), con 14,3 años, 67,7% varones. ±edad media de 73,6,2. Como antecedentes médicos presentaban diabetes el 25,5%, HTA el 57%, EPOC el 18,6%, insuficiencia cardiaca el 18,4%, insuficiencia renal el 15,9%, y aterosclerosis el 39,7%. El 48,8% presentaban comorbilidad (Charlson > 2,4). Habían ±2, siendo el Charlson ajustado por edad de 2,9 ingresado previamente por patología médica 204 (55,9%), con media de 2 2,7 fármacos. La estancia ±1,7 ingresos, y consumían una media de 5 ± 12,2 días, y se hicieron consultas en 192 ± durante el ingreso fue de 12,2 0,8 consultas/paciente) ± pacientes (52,6%, media de 1,5. El reingreso fue en un servicio médico en 269 pacientes (73,7%). La distribución por causa de reingreso fue complicación quirúrgica 14,8%, descompensación de enfermedad crónica 27,1%, nueva enfermedad relacionada con la cirugía 8,5%, y nueva enfermedad no relacionada con la cirugía 49,6%. En el análisis univariante se asocio a ingreso por descompensación de enfermedad médica crónica el nº de ingresos previos, la comorbilidad medida por Charlson, los antecedentes de insuficiencia cardiaca e insuficiencia renal, y la patología oncológica como motivo de ingreso quirúrgico. El mejor modelo multivariante de factores predictores de ingreso por descompensación de enfermedad médica crónica incluyó el nº de ingresos previos (OR 1,3, IC 95% 1,1-1,6) y el índice de Charlson (OR 1,3, IC 95% 1,1-1,4).

**COMENTARIOS:** mas de una cuarta parte de los reingresos tras un ingreso quirúrgico se deben a descompensación de patología medica preexistente. Una identificación de los pacientes de riesgo permitiría establecer medidas de control de su patología crónica durante el ingreso índice (optimización del tratamiento, programación de consulta de revisión precoz, etc) dirigidas a evitar el reingreso.

## VARIANTES ALÉLICAS DE LA GLUTATION-S-TRANSFERASA SE ASOCIAN CON LA ENFERMEDAD HEPÁTICA ALCOHÓLICA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS

Miguel Marcos<sup>1,2</sup>, Isabel Pastor<sup>1,2</sup>, Antonio J Chamorro<sup>3</sup>, Rogelio González-Sarmiento<sup>2</sup>, Francisco-Javier Laso<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Unidad de Alcoholismo. Servicio de Medicina Interna II. Hospital Universitario de Salamanca.

<sup>2</sup>Unidad de Medicina Molecular. Departamento de Medicina. Universidad de Salamanca.

<sup>3</sup> Servicio de Medicina Interna. Complejo Hospitalario de Ourense. \*Grupo Alcohol y Alcoholismo de la SEMI.

**INTRODUCCIÓN:** El hecho de que una minoría de alcohólicos desarrolle enfermedad hepática alcohólica (EHA) se debe en parte a factores genéticos. Determinadas variantes de genes que codifican la enzima glutatión-S-transferasa (GST) se han asociado con la aparición de esta patología en pacientes alcohólicos, aunque los resultados son controvertidos. El objetivo de este trabajo pretende esclarecer los efectos que los polimorfismos de las enzimas GST pueden tener en el desarrollo de la EHA. Para ello se desarrolló una revisión sistemática y un meta-análisis.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó a través de bases electrónicas una búsqueda de estudios que relacionasen la presencia de variantes alélicas dentro de los genes de la GST y la presencia de EHA. Se desarrolló un metanálisis calculando las odds ratio (OR) y sus intervalos de confianza, los test de heterogeneidad de los resultados y un análisis de sensibilidad. Se añadió a los artículos encontrados un trabajo propio comparando la distribución genética de los polimorfismos GSTM1, GSTT1 y GSTP1 entre 279 alcohólicos con y sin EHA y 144 controles.

**RESULTADOS:** Se encontraron 15 artículos que analizaban la asociación de la EHA con los polimorfismos genéticos de la GST. Después del meta-análisis, se halló una asociación estadísticamente significativa entre la posesión del alelo GSTM1 "nulo" y el riesgo de EHA entre los pacientes alcohólicos (OR = 1.43; 95%CI: 1.14, 1.78; P = 0.002) (Figura 1 arriba, A). Así mismo, también se demostró asociación estadísticamente significativa para la posesión del genotipo GSTP1 Val/Val y la presencia de EHA (OR = 2.04; 95%CI: 1.09, 3.80; P = 0.03) (Figura 2: arriba, A).

**CONCLUSIONES:** Nuestros resultados sugieren que, entre los pacientes alcohólicos, aquellos portadores de las variantes genéticas GSTM1 nulo o el genotipo Val/Val del polimorfismo GSTP1 lle/Val, tienen un riesgo mayor de desarrollar EHA. El presente estudio proporciona hasta la fecha, la evaluación más completa de la relación entre los polimorfismos de la GST y el desarrollo de EHA.