

ARTÍCULO ORIGINAL

Factores de riesgo asociados y prevalencia de síndrome metabólico en la tercera edad

Associated risk factors and prevalence of metabolic syndrome in old people

Nohary Fonte Medina¹, José Guillermo Sanabría Negrín², Laura Martha Bencomo Fonte³, Alejandro Fonte Medina⁴, Irena Leonor Rodríguez Negrería⁵

¹Licenciada en Bioquímica. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesora Auxiliar y Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

Correo electrónico: nohary@princesa.pri.sld.cu

²Especialista de Segundo Grado en Histología. Doctor en Ciencias Biológicas. Profesor Auxiliar y Consultante. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Guevara de la Serna." Pinar del Río. Correo electrónico: joseg_50@princesa.pri.sld.cu

³Dra. en Medicina Veterinaria. Máster en Toxicología Experimental. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

Correo electrónico: laura@princesa.pri.sld.cu

⁴Licenciado en Economía. Instructor. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Correo electrónico: alejandrofm@princesa.pri.sld.cu

⁵Licenciada en Enfermería. Especialista de Primer Grado en Bioquímica Clínica. Asistente. Escuela Latinoamericana de Medicina.

Correo electrónico: irn@elacm.sld.cu

Recibido: 24 de junio de 2013.

Aprobado: 16 de septiembre de 2014.

RESUMEN

Introducción: el conjunto de factores de riesgo que pueden conducir a la cardiopatía isquémica, diabetes y las enfermedades por sobrepeso, se conoce como síndrome metabólico.

Objetivo: determinar la presencia de los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico y su prevalencia en sujetos de la tercera edad.

Material y método: se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal en sujetos de 60 años o más que asistieron a dos consultorios del policlínico universitario "Luis Augusto Turcios Lima" de Pinar del Río.

Resultados: la hipertensión arterial, la diabetes mellitus aparecieron en el 60% de los gerontes investigados y juntas en el 19.2%. La hipertensión arterial y la cardiopatía isquémica no mostraron diferencia significativa entre ambos sexos. La diabetes mellitus predominó en las féminas. La obesidad, diabetes e hipertensión arterial no reflejaron asociación alguna. En el sexo femenino, la prevalencia del síndrome metabólico era de 78.9% y en los masculinos de 52.3%, pero significativamente mayor entre las féminas, incrementándose a medida que aumenta la edad. La comparación en cada grupo de edad según el sexo resultó significativa para el grupo de 60-64 años; las féminas mostraron una mayor prevalencia en cuanto al síndrome metabólico.

Conclusiones: se detectó un elevado número de hipertensos cardiopatas y diabéticos. Teniendo en cuenta cada uno de los desórdenes metabólicos a que suele asociarse el síndrome metabólico, se debe abogar porque se conozca el vínculo entre estos y no tratarlos por separado. Se incrementa la prevalencia a medida que aumenta la edad de los gerontes.

DeCS: Factores de riesgo, Síndrome X metabólico/epidemiología.

ABSTRACT

Introduction: the set of risk factors which may lead to ischemic heart failure, diabetes and diseases related to overweight is known as metabolic syndrome.

Objective: to determine the presence of risk factors related to metabolic syndrome and its prevalence in old people.

Material and methods: an observational, descriptive and cross sectional study was carried out in subjects from 60 years old or older attending to two doctors' offices at "Luis Augusto Turcios Lima" university polyclinic in Pinar del Río.

Results: hypertension and diabetes mellitus developed in the 60% of old people included in the investigation and coexisting in 19.2% of them. Hypertension and ischemic heart disease showed no significant differences in both sexes. Diabetes mellitus prevailed in female sex. Obesity, diabetes and hypertension did not have any association. Prevalence of metabolic syndrome was 78.9% in female sex, while in males 52.3%, significantly higher among female population, which increased with age. The comparison in each group of ages, according to sex, was significant for the group of 60-64 years old, female population showed a greater prevalence concerning metabolic syndrome.

Conclusions: a high figure of hypertensive patients with cardiovascular disease and diabetes was detected. Considering each metabolic disorders, as it is usually associated with metabolic syndrome, it is necessary learning about their correlation for not treating them separately. Its prevalence increases with age.

DeCS: Risk factors, Metabolic syndrome X/epidemiology.

INTRODUCCIÓN

Desde que un grupo de trabajo de la OMS redactara la primera definición oficial del síndrome en 1998 se han propuesto alternativas. La más ampliamente aceptada de ellas la redactó el Grupo Europeo para el Estudio de la Resistencia a la Insulina (EGIR, en sus siglas inglesas) y el Programa Nacional para la Educación sobre el

Colesterol de los EEUU (NCEP). Sin embargo, las definiciones de la OMS y el EGIR tenían limitaciones para su aplicación clínica y su aceptación.

La NCEP introdujo la definición del Adult Treatment Panel III (ATP III)¹ que ha sido muy popular debido a su sencillez. Sus componentes se miden de manera fácil y rutinaria en la mayoría de los entornos clínicos y de investigación. No obstante, a pesar de ser sencillo y poco caro, no siempre se dispone, sobre todo en la Atención Primaria de Salud, de todos los recursos necesarios para su empleo, especialmente los relacionados con los criterios analíticos (glicemia, triglicéridos y HDL-c).

El aumento en todo el mundo del consumo de alimentos y bebidas con un alto contenido en grasas y azúcares y el descenso de la actividad física seguirán provocando un aumento dramático del número de personas de todos los grupos de edad con el síndrome metabólico (SM). El aumento concomitante de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares representa una importante y creciente amenaza para la salud en todo el planeta, existe una alta prevalencia de diabéticos tipo 2 con síndrome metabólico y los de mayor edad son los más afectados.²

El SM comprende un conjunto complejo de factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares y diabetes, dentro de los que se incluyen un aumento de la concentración de glucosa y triglicéridos sanguíneos, disminución de la concentración de HDL Colesterol, aumento de la presión arterial (PA) y del diámetro de la circunferencia abdominal (CA).³

La población de adulto mayor (AM) en Cuba está integrada actualmente por 1.8 millones de personas, cifra superior a la cantidad de adolescentes entre 10 y 19 años; sin embargo, como tendencia, la primera cifra seguirá incrementándose de manera progresiva, mientras que la población joven tiende a decrecer.⁴

Sólo en los pacientes con SM que incluyen en sus criterios la hipertensión arterial (HTA) y la hiperglucemia, este síndrome predice mayor riesgo de mortalidad de causa cardiovascular, pero el valor predictivo no es superior a los valores de presión arterial y glucemia en los pacientes sin este síndrome.⁵ Sin embargo, se han propuesto otros factores que quizás puedan jugar un rol protagónico. De esta manera, existen reportes que asocian a la ingesta de sal con el SM, lo cual tiene sentido debido a los efectos que como se ha descrito tiene la elevación sérica de este catión, no solamente sobre la PA, sino que también se ha propuesto un efecto deletéreo sobre la célula, al ser capaz de incrementar el estrés oxidativo, propiciando la activación de diferentes vías pro inflamatorias, que en última instancia pueden favorecer la instauración de enfermedades cardiometabólicas.⁶

En las áreas rurales la prevalencia del síndrome sigue siendo considerablemente más baja, en personas con un estilo de vida tradicional que viven en comunidades rurales, realizan actividades físicas a diario, y consumen alimentos menos densos en energía.

Cuba es uno de los países del mundo que está en posibilidades de evitar que el SM se convierta en epidemia al contar con un sistema multidisciplinario de salud. El papel que debe desempeñar la Atención Primaria de Salud (APS) es de gran importancia al acometer acciones de promoción y prevención creando una adecuada cultura en salud, apoyados en una estrategia de trabajo intersectorial. A nivel de atención primaria deben acometerse acciones de salud que tendrán un impacto favorable sobre los indicadores de salud de la población sujeta a estudio, fundamentalmente en la prevalencia y muerte por enfermedades que constituyen causas de morbimortalidad en personas adultas en todo el mundo, en aras de lograr una longevidad satisfactoria.

En esta investigación para diagnosticar el SM se siguieron los criterios emitidos por la OMS, la definición de la *National Cholesterol Education Program* (NCEP)¹ y por la International Diabetes Federation (IDF).⁷ Es por ello, que se pretende determinar la presencia de factores de riesgo asociados al SM y su prevalencia en sujetos de 60 o más años a nivel de APS.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal con el objetivo de determinar la presencia de factores de riesgo asociados al SM y su prevalencia en sujetos de 60 años o más que asistieron a dos consultorios del policlínico universitario "Turcios Lima" de la ciudad de Pinar del Río en el período comprendido de octubre de 2011 a diciembre de 2012. El universo estuvo constituido por todos los individuos de 60 años o más de esos dos consultorios. (N=198)

La muestra final quedó constituida por 120 adultos de 60 años o más, de ambos sexos, que mostraron su voluntariedad para participar y que no poseían algún hábito tóxico.

Se realizó una entrevista inicial, y los datos se obtuvieron a través de una encuesta aplicada al propio paciente teniendo en cuenta las siguientes variables:

Edad (años), 60 y más según escala, sexo, peso y talla para la determinación del índice de masa corporal (IMC) (kg/m^2), bajo peso <18,5 normopeso 18,5-24,9 sobrepeso 25-30, obesidad > 30.⁸

Circunferencia de la cintura (CC), anormal si: hombres >102 cm mujeres > 88 cm; mide la obesidad central, visceral constituyendo un criterio diagnóstico para definir síndrome metabólico según la NCEP.

Antecedente patológico personales, presencia o no de: diabetes mellitus, hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, entre otras, frecuencia de enfermos para esas entidades según sexo y edad.

Presión arterial (mm Hg: $\geq 130/85$ mm Hg se considera hipertenso. La variable sérica glucemia se calculó con los métodos tradicionales. Las determinaciones fueron realizadas por el propio autor de la investigación.

La clasificación de los gerontes como portadores de SM se realizó (según el NCEP-ATP-III) teniendo en cuenta la presencia de tres criterios: CC > 88 cm, PA $\geq 130/85$ mm Hg y glucemia $\geq 6,1$ mmol/L.

Se resumieron las variables cualitativas en sus frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Las cuantitativas se resumieron mediante sus medidas de tendencia central y de dispersión.

Las comparaciones de frecuencias se verificaron mediante la prueba de ji cuadrado, y la asociación entre variables mediante la prueba de Odds ratio y su intervalo de confianza. Todas las comparaciones se realizaron al 95% de confianza.

Teniendo en cuenta que la investigación se aplicó directamente sobre ancianos, se contó con el apoyo de estas personas, explicándoles de forma detallada y sencilla los objetivos, para que de forma voluntaria y sin presión alguna se dispusieran a

participar en la investigación. El pesquisaje, se les informó brindará beneficios para su vida futura. Se solicitó el consentimiento informado y recogió la información relacionada sobre los pacientes involucrados para el posible diagnóstico y sobre las variables en estudio.

RESULTADOS

Según el tipo de antecedente patológico personal se encontró la siguiente distribución. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de las enfermedades detectadas en el grupo de gerontes según sexo.

Antecedentes patológicos	Femenino (n = 76)		Masculino (n = 44)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
HTA	32	42,1	25	56,8	57	47,5
DM	30	39,5	8	18,2	38	31,7
HTA o DM	47	61,8	25	56,8	72	60
HTA y DM	15	19,7	8	18,2	23	19,2
C. isquémica	19	25	5	11,4	24	20

La hipertensión arterial y la diabetes mellitus aparecían, ya una, ya la otra en el 60% de los gerontes investigados, y aparecían juntas en el 19.2%.

La hipertensión arterial apareció en el 47.5% de estos gerontes, sin diferencias significativas entre sexos ($X^2 = 2.42$; gdl = 1; $p = 0.12$), y lo mismo ocurría con la cardiopatía isquémica ($X^2 = 3.24$; gdl = 1; $p = 0.07$), sin embargo, la diabetes mellitus se presentaba más frecuentemente entre las mujeres ($X^2 = 5.8$; gdl = 1; $p = 0.01$) (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de la obesidad (según IMC) por grupos de edades en gerontes.

Grupos de edades	Obeso		Normopeso		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
60-64	23	19,2	25	20,8	48	40
65-69	12	10	22	18,3	34	28,3
70-74	6	5	8	6,7	14	11,7
75 y más	7	5,8	17	14,2	24	20
Total	48	40	72	60	120	100

$$(X^2 = 2.19; \text{gdl} = 3; p = 0.42)$$

Con relación a la edad, la obesidad se distribuía heterogéneamente con ligero incremento en el grupo de 60-64 años para ambos sexos. Al realizar las

comparaciones estadísticas no se encontraron diferencias significativas. No se detectaron pacientes bajo peso ni sobrepeso. (Tabla 3)

Tabla 3. Relación entre edad y circunferencia abdominal elevada en gerontes.

Edad	Total	Elevado	%
60-64	48	31	64,6
65-69	34	24	70,6
70-74	14	11	78,6
75 y más	24	19	79,2
Total	120	85	70,8

La circunferencia abdominal elevada fue más frecuente en el grupo de 75 y más años, detectándose que el 79,2% tenía este parámetro antropométrico alterado. Se observó que en el 70,8% de los gerontes presentaban circunferencia abdominal elevada. (Tabla 4)

Tabla 4. Frecuencia de obesidad (según IMC) y diabetes entre los gerontes.

Obesidad	Diabéticos		No diabéticos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%*
SI	20	16,7	28	23,3	48	40
No	21	17,5	51	42,5	72	60
Total	41	34,2	79	65,8	120	100

- Se calculan contra el total general.

Las frecuencias observadas no difieren significativamente ($X^2=2.00$; gdl = 1; $p = 0.16$), es decir, no se observó asociación entre las dos entidades (OR = 1.73; IC 95 % = 0.75-4.01). (Tabla 5)

Tabla 5. Frecuencia de obesidad (según IMC) e hipertensión arterial entre los gerontes.

Obesidad	Hipertensos		Normotensos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
SI	23	19,2	25	20,8	48	40
No	36	30	36	30	72	60
Total	59	49,2	61	50,8	120	100

Con relación a la hipertensión arterial no se encontró asociación entre la obesidad y esta entidad en los gerontes ($X^2 = 0.05$; gdl = 1; $p = 0.82$) (OR = 0.92, IC 95 % = 0.41-2.04).

Al considerar que la presencia de tres o más de los factores acunian la presencia del síndrome metabólico, se encontró: (Tabla 6)

Tabla 6. Prevalencia puntual y de intervalo del síndrome metabólico en gerontes.

EDAD	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	Prevalencia de SM		Prevalencia de SM		Prevalencia de SM	
	Puntual	IC 95 %	Puntual	IC 95 %	Puntual	IC 95 %
60-64	64,6	49,4-77,8	47,6	25,7-70,2	77,8	57,7-91,4
65-69	70,6	52,5-84,9	50	21,1-78,9	81,8	59,7-94,8
70-74	71,4	41,9-91,6	80	28,4-99,5	66,7	29,9-92,5
75 y más	75,0	53,3-90,2	50	11,8-88,1	83,3	58,6-96,4
Total	69,2	60,1-77,3	52,3	36,7-67,5	78,9	68,1-87,5

En cuanto al sexo, en el sexo femenino la prevalencia era de 78.9% (68.1-87.5%), mientras en los masculinos era de 52.3% (36.7-67.5%), significativamente mayor entre las féminas ($X^2 = 9.3$; gdl = 1; $p = 0.002$).

Con relación a la edad y la prevalencia se muestran variaciones significativas, incrementándose la prevalencia a medida que aumenta la edad de los gerontes ($r = 0.96$; $p < 0.05$).

DISCUSIÓN

En el análisis estadístico no se encontraron diferencias significativas entre sexos respecto a la hipertensión arterial y lo mismo ocurría con la cardiopatía isquémica sin embargo, la diabetes mellitus se presentaba más frecuentemente entre las mujeres.

En Cuba, la cardiopatía isquémica y la hipertensión arterial son unas de las principales causas de morbilidad, determinando grados variables de incapacidad física. Igualmente la diabetes mellitus es la endocrinopatía más frecuente. Los vínculos entre el síndrome metabólico y la diabetes tipo 2 son aún más fuertes que los que existen en el caso de las enfermedades cardiovasculares. Muchas personas que tienen el síndrome metabólico ya tienen diabetes tipo 2. Para quienes tienen el síndrome pero no tienen diabetes, el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 es especialmente alto. Los hallazgos de un estudio de los EE.UU. son similares a muchos otros: a lo largo de ocho años un grupo de personas con el síndrome metabólico mostró una probabilidad cinco veces mayor de desarrollar diabetes que quienes no tenían el síndrome.⁹

Se ha determinado que la presencia del SM duplica el riesgo a sufrir enfermedades cardiovasculares e incrementa hasta 5 veces el riesgo a sufrir de diabetes tipo 2.³

La DM constituye uno de los factores esenciales por la relación directa que existe entre la hiperglucemia mantenida, la morbilidad y mortalidad cardiovascular, es de los más importantes factores de riesgo aterogénicos.¹⁰

La edad es una determinante en la predicción de la cardiopatía isquémica. El número de enfermos se duplica con cada década que pase después de los 50 años.¹⁰

La mayor parte de los eventos coronarios ocurren después de los 65 años. Los datos del estudio Framingham estiman que la población entre 65 y 75 años constituye un grupo donde debe realizarse una agresiva prevención primaria.¹¹ La edad actúa como factor de riesgo de tipo acumulativo para la aparición de enfermedades crónicas no trasmisibles, entre ellas la diabetes,⁹ la enfermedad cardiovascular¹¹ y sobre todo la obesidad. Ella por sí sola constituye un factor de riesgo coronario, a mayor edad mayor exposición a los distintos factores de riesgo, incluyendo la DM.⁹

La utilidad de las medidas antropométricas y bioquímicas ha sido ampliamente estudiada, tanto en América Latina como en otras regiones. La obesidad abdominal es catalogada como un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular, debido a su relación con el desarrollo de resistencia a la insulina.¹³

Asimismo, la dislipidemia, disglucemia e hipertensión arterial conservan una relación independiente con la morbilidad y mortalidad por patología cardiovascular.¹²

En una muestra representativa de una población mediterránea de ancianos mayores de 70 años, se observó una elevada prevalencia de SM; sin embargo, éste no se asoció a una mayor prevalencia de ECV.¹³

La comparación de la prevalencia en cada grupo de edad según sexo solamente resultó significativa para el grupo de 60-64 años, donde las féminas mostraban mayor prevalencia de síndrome metabólico ($X^2 = 4.7$; gdl = 1; $p = 0.03$)

Por otra parte, se ha determinado que la prevalencia de los diferentes componentes del SM varía dependiendo de la localidad y el grupo étnico de que se trate. En este sentido, en un estudio realizado con habitantes de la gran Caracas, el aumento del diámetro de la CA fue el componente más frecuente,¹⁴ a diferencia de lo que sucede en otros países como Corea por ejemplo, donde la concentración disminuida de HDL colesterol es el principal componente, mientras que en los Estados Unidos, es el aumento de la circunferencia abdominal acompañada de hiperglucemia e hipertrigliceridemia.¹⁵

Estudios recientes confirman que los factores genéticos contribuyen a la concentración del síndrome metabólico y sus componentes dentro de los grupos familiares. Ya que las personas con el síndrome metabólico pueden ser tratadas eficazmente tanto mediante intervenciones farmacológicas como no farmacológicas, debería realizarse un esfuerzo por identificar a las personas de riesgo.²

La presencia de antecedentes patológicos personales predomina en la muestra estudiada, detectándose un elevado número de hipertensos cardiopatas y diabéticos y resultando la DM más frecuente en las mujeres, por lo que teniendo en cuenta cada uno de los desórdenes metabólicos a que suele asociarse el síndrome metabólico, se debe abogar por que se conozca el vínculo entre cada uno de sus componentes (hipertensión arterial, dislipidemia, obesidad etc.) y no tratarlos por separado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alexander CM, Landsman PB, Teutsch SM, Haffner SM. NCEP-Defined Metabolic Syndrome, Diabetes, and Prevalence of Coronary Heart Disease Among NHANES III Participants Age 50 Years and Older. *Diabetes* 2003; 52: 1210-14.
2. Muñoz Batista MJ, Peña Borrego M, Hernández Gárciga FF, Pérez Lemus JF, Soler Tejera I, Just Matos CC. Síndrome metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 pertenecientes al área de salud Guanabo. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2010 Jun; 26(2).
3. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, Fruchart J C, James WP, Loria CM, Smith SC. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation* 2009; 120(16):1640-1645.
4. Rodríguez Cabrera A, Álvarez Vázquez L, Castañeda Abascal I. La pirámide de población: Precisiones para su utilización. *Rev Cubana Salud Pública.* 2007 Dic; 33(4).
5. Mozaffarian D, Kamineni A, Prineas R. Metabolic Syndrome and Mortality in Older Adults. *Arch Intern Med.* 2008; 168; 969-978.
6. Tian N, Moore RS, Braddy S, Rose RA, Gu JW, Hughson MD, Manning RD. Interactions between oxidative stress and inflammation in salt-sensitive hypertension. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 2007; 293(6).
7. Alberti KG, Zimmet P. The metabolic syndrome a new world wide definition from the international diabetes federation consensus. *Lancet.* 2005; 366:1059-62.
8. Deurenberg P, Yap M. Body mass index and percent body fat. A meta analysis among different ethnic group. *Int J Obes.* 1998; 22:1164-1171.
9. Díaz Díaz O, Orlando González N. Manual para el diagnóstico y tratamiento del paciente diabético a nivel primario de salud. La Habana: OPS/OMS; 2011.
10. Jeffrey SF, Maratos-Flier E. Enfermedades del aparato cardiovascular. Enfermedades vasculares. Patogenia de la aterosclerosis. En: *Harrisons Principios de Medicina Interna.* 16 Edición; 2011. Cap. 224.
11. Masson W, Siniawski D, Krauss J, Cagide A. Clinical Applicability of the Framingham 30-Year Risk Score. Usefulness in Cardiovascular Risk Stratification and the Diagnosis of Carotid Atherosclerotic Plaque. *Rev Esp Cardiol* 2011; 64(4):305-311.
12. Reaven GM. Relationships among insulin resistance, type 2 diabetes, essential hypertension, and cardiovascular disease: similarities and differences. *J Clin Hypertens(Greenwich).* 2011; 13(4): 238-43.

13. Rueda Alfaro S, et al. Síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular en ancianos: resultados del Estudio de Envejecimiento de Mataró Med Clin(Barc). 2008; 130: 327-31.
14. Jesús D. Hernández JD, Alfieri AB, Hoffmann IS, Ramírez A. Factores de riesgo del síndrome metabólico asociados al incremento de la natriuresis Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2012; 7(3).
15. Park J, Mendoza JA, O'Neil CE, Hilmers DC, Liu Y, Nicklas TA. A comparison of the prevalence of the metabolic syndrome in the United States (US) and Korea in young adults aged 20 to 39 years J Clin Nutr. 2008; 17(3): 471-482.

Lic. Nohary Fonte Medina. Licenciada en Bioquímica. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesora Auxiliar y Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Correo electrónico: nohary@princesa.pri.sld.cu