

Capitán de Navío (SN)
MARCO ANTONIO
SALAZAR ROJAS

Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal de la Marina de Lima y Callao con exceso de peso, evaluado en el Servicio de Medicina Preventiva del Centro Médico Naval, de mayo a octubre de 2013

Resumen

Objetivo: Cuantificar el riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en el personal de la Marina de Lima y Callao con exceso de peso, que fue evaluado entre mayo y octubre de 2013 por el Servicio de Medicina Preventiva del Centro Médico Naval.

Metodología: El presente estudio corresponde a un estudio prospectivo y analítico que se realizó de mayo a octubre de 2013 en el Departamento de Medicina Preventiva del Centro Médico Naval. Se incluyó pacientes con sobrepeso y obesidad, excluyéndose a los pacientes con Diabetes Mellitus previamente diagnosticada, pacientes menores de 20 años y mayores de 60 años evaluados con el Test de Findrisk, cuantificando el riesgo de estos de tener Diabetes Mellitus tipo 2.

Resultados: Se consideró a 540 pacientes con sobrepeso y obesidad. Se observó que el 74% de estos tiene riesgo de hacer Diabetes Mellitus tipo 2, según el Test de Findrisk, siendo el factor con más riesgo la falta de ejercicio, con un porcentaje del 40%. Además, se realizó una comparación entre los resultados de

glucosa en ayunas y el Test de Findrisk, mostrándose que las pruebas de glucosa son mayores en cuanto el resultado del *test* es mayor de cinco (05) en un 70%.

Discusión: Nuestro porcentaje de riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 es del 74% en la población de la Marina de Guerra del Perú con sobrepeso y obesidad. Este hallazgo coincide con la presencia de la glucosa mayor o igual a 100, en un 70%. A nivel institucional, es de gran impacto e importancia el conocimiento del riesgo del personal de padecer Diabetes Mellitus tipo 2, ya que de esta manera se puede contar con un personal con mayor calidad de vida, menor tasa de enfermedades, menor tasa de ausencias laborales y, con la debida prevención, una disminución de los pacientes con esta enfermedad.

A nivel económico, disminuiría el presupuesto total de la Marina para dicha enfermedad, ya que actualmente el costo mensual es de 2.300 soles por paciente diabético sin complicaciones, y de 21.800 soles por paciente diabético con trastorno isquémico, de acuerdo con la referencia del Comité de Gestión Hospitalaria del Centro Médico Naval.

- Médico Asistente del Departamento de Medicina Preventiva del Centro Médico Naval.
- Jefe del Departamento de Medicina Preventiva del Centro Médico Naval, Médico de Medicina Nuclear.
- Médico Asistente del Departamento de Medicina Preventiva. Médico Intensivista.
- Licenciada del Departamento de Medicina Preventiva del Centro Médico Naval.
- Médico Asistente del Departamento de Medicina Preventiva. Médico Endocrinólogo.

Introducción

La obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa. Puede ser perjudicial para la salud, al producir alteraciones multiorgánicas, llevando en ocasiones a la muerte. A nivel mundial, instituciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Sociedad Española de Endocrinología, Diabetes y Obesidad (SEEDO), o la Asociación Peruana de Obesidad y Arterioesclerosis (APOA), entre otras, así como los líderes de los países con mayor influencia mundial, buscan combatir este flagelo, que produce limitaciones físicas

y cambios deletéreos en la persona, así como dificultades para desarrollar las labores asignadas en forma eficiente.

En el Perú, las autoridades centrales, inmersas en esta preocupación, promulgaron la Ley Nº 30021, "Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes"; esto refleja que la amenaza del sobrepeso en la población ha crecido y sigue creciendo dramáticamente, y esta legislación es una respuesta a la alarma planteada por organismos nacionales e internacionales. Según la Encuesta Global de Salud Escolar 2010, el 19,8% de niños y adolescentes de hasta 16 años presenta sobrepeso o riesgo de obesidad.

"La Marina de Guerra del Perú no se muestra ajena a esta realidad; por el contrario, busca generar conciencia en su población que sufre esta enfermedad, ubicando a estos tripulantes en grados de aptitud que limitan ascensos y actividades operativas importantes para su carrera profesional, promoviendo compromiso y previniendo de esta manera daños en su salud".

La promulgación de esta ley sitúa al Perú en una mejor posición para proteger a las futuras generaciones de estos males, en sintonía con la tendencia regional de contar con normas que promuevan una alimentación adecuada (se puede citar los casos de Chile y Colombia, que tienen normas al respecto, y otros, como Ecuador, México, Costa Rica y Brasil, que han regulado la alimentación escolar, la promoción de una vida saludable y la publicidad de alimentos).

La Marina de Guerra del Perú no se muestra ajena a esta realidad; por el contrario, busca generar conciencia en su población que sufre esta enfermedad, ubicando a estos tripulantes en grados de aptitud que limitan ascensos y actividades operativas importantes para su carrera profesional, promoviendo compromiso y previniendo de esta manera daños en su salud.

Esta preocupación tiene varios años de existencia, poniéndose actualmente mayor énfasis, en busca de crear un mayor impulso a las medidas preventivas por parte de la Dirección de Salud.

El Servicio de Medicina Preventiva de la Dirección de Salud de la Marina, tiene la misión de llegar a la población naval para evaluarla y educarla hacia un estilo de vida saludable, con el fin de prevenir el exceso de peso y comorbilidad, los cuales podrían derivar enfermedades limitantes y problemas multiorgánicos que comprometan su salud.

Para la evaluación de la obesidad se empleará los criterios de la SEEDO (Sociedad Española de Estudio de la Obesidad), validados por la OMS (Organización Mundial de la Salud) y adoptados también por la APOA (Asociación Peruana de Obesidad y Arterioesclerosis), la cual clasifica la obesidad de la siguiente manera:

Tabla 2. Criterios SEEDO para definir la obesidad en grados según el IMC en adultos

Categoría	Valores límite del IMC (kg/m²)
Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,5-24,9
Sobrepeso grado I	25,0-26,9
Sobrepeso grado II (preobesidad)	27,0-29,9
Obesidad de tipo I	30,0-34,9
Obesidad de tipo II	35,0-39,9
Obesidad de tipo III (mórbida)	40,0-49,9
Obesidad de tipo IV (extrema)	≥ 50

A su vez, se hará uso de la valoración del riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, mediante el Test Findrisk, herramienta epidemiológica validada por la Asociación Americana de Diabetes (ADA), con demostrada eficacia científica en distintos países europeos para el cribado no invasivo de la población con riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, mediante criterios preestablecidos que se tomarán de las historias clínicas.

Para evaluar el riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, se adecuará el Test de Findrisk a una ficha, con lo cual, según la puntuación obtenida, se podrá determinar si una persona tiene riesgo o no de presentar Diabetes Mellitus tipo 2, al confrontarla con la escala de referencia del citado *test*. Para ello, se determinan algunas variables como la edad, el peso, antecedentes familiares, actividad física realizada, entre otras; finalmente, se obtiene un resultado por paciente, con un valor que va desde el cero (0) hasta el diez (10), a partir del cual se estratificará el riesgo que tiene la persona de adquirir a futuro dicho mal.

Este trabajo tiene como finalidad evaluar el riesgo que presenta actualmente el personal Naval de Lima y Callao con exceso de peso, de presentar en el futuro la Diabetes Mellitus tipo 2, para generar conciencia preventiva y disminuir la aparición de dicha enfermedad, motivando al personal naval a realizar cambios en el régimen higiénico, dietético y estilo de vida, con la meta de mejorar su calidad de vida, disminuir el ausentismo laboral y mejorar la respuesta ante las exigencias del trabajo; y a su vez disminuir la demanda de consultas externas especializadas, atención por emergencia, número de hospitalizaciones, costos de tratamiento médico y tasa de fallecimiento por esta enfermedad. El efecto global a mediano plazo, sería la disminución significativa del presupuesto anual empleado en el tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en la Marina de Guerra del Perú.

Material y Métodos

Para este estudio se reclutó 540 pacientes titulares en actividad, con sobrepeso y obesidad, evaluados en el servicio de Medicina Preventiva de la Dirección de Salud de la Marina de Lima y Callao, sin ninguna intervención terapéutica, con un corte temporal transversal en la población determinada.

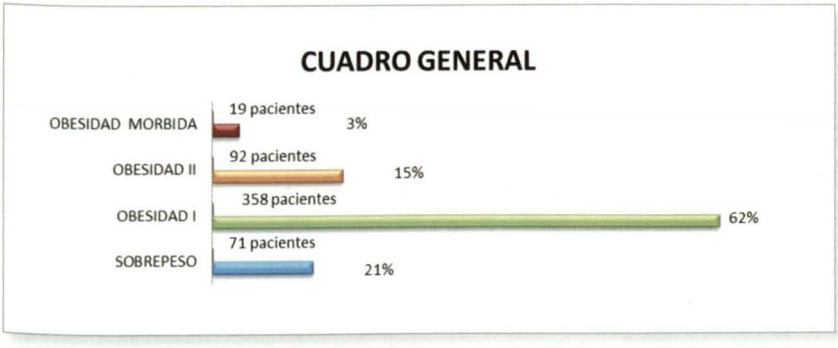
Se consideró a todos aquellos pacientes con exceso de peso en los diversos grados entre mayo y octubre de 2013, efectuándose una revisión de las historias clínicas correspondientes, en lo pertinente a sus controles por el Servicio de Medicina Preventiva.

La muestra se distribuyó en los siguientes grupos: pacientes con sobrepeso (IMC) 27 a 29,9; obesidad grado 1 (IMC 30 a 34,9); obesidad grado 2 (IMC 35 a 40), y obesidad mórbida (IMC > 40), empleando la ficha de recojo de datos del anexo (1).

Resultados

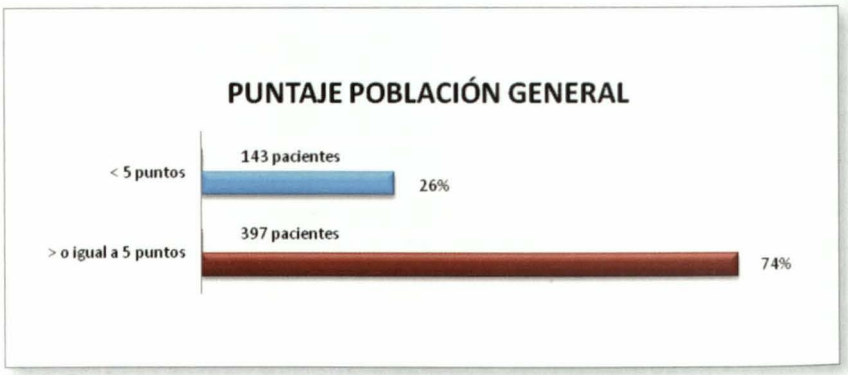
Se observó que la presencia de obesidad grado 1 fue la de mayor prevalencia, con un 62%; seguida por pacientes con sobrepeso en 21%; obesidad tipo 2, en 15%, y finalmente obesidad mórbida, con 3%.

1.- Tabla de pacientes evaluados con sobrepeso y obesidad

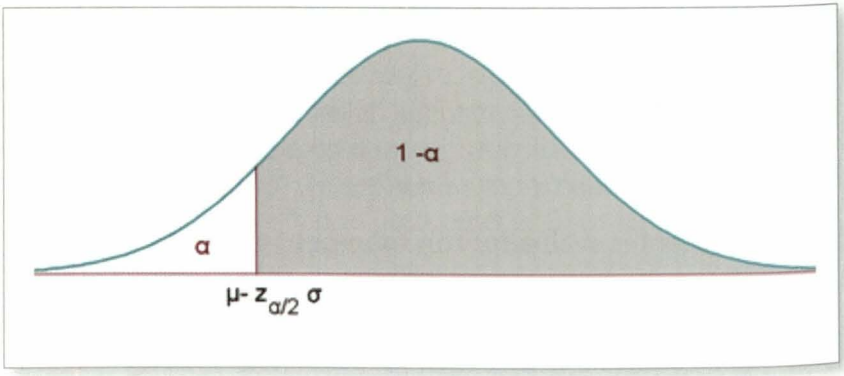


Al realizarse el Test de Findrisk en todos los pacientes, este dio como resultado que el 74% de estos tenía riesgo de realizar Diabetes Mellitus tipo 2.

2.- Tabla según el resultado del Test de Findrisk

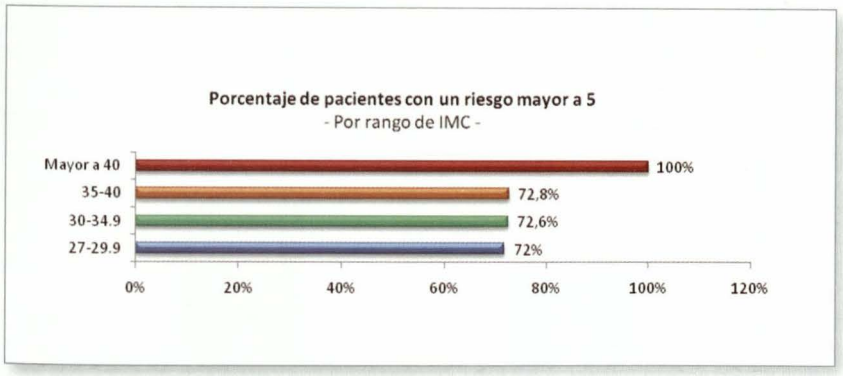


De lo anterior se concluye no rechazar la Hipótesis Nula, determinando así que el número de pacientes con más de 5 puntos en el Test de Findrisk es mayor o igual al 50% de la población estudiada, siendo P= 0,03.



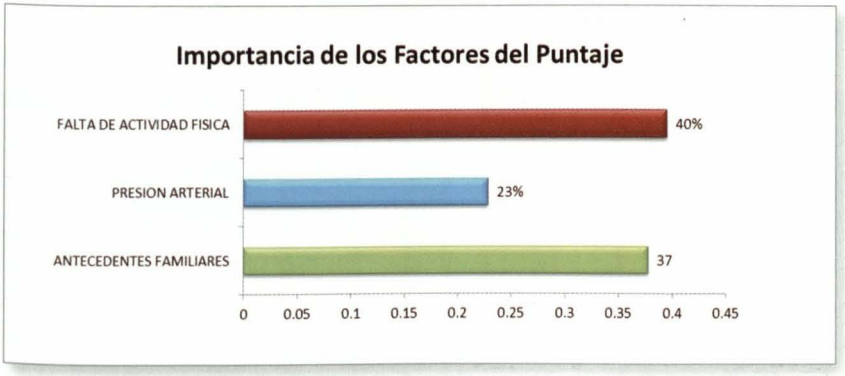
Se observó que al ser mayor el IMC del paciente, aumenta el riesgo de presentar Diabetes Mellitus tipo 2, siendo el valor de P= 0,074, lo cual nos indica la relación que existe entre la presencia de enfermedad y el peso del paciente.

3.- Tabla del resultado de Findrisk mayor de 5, comparado con el IMC



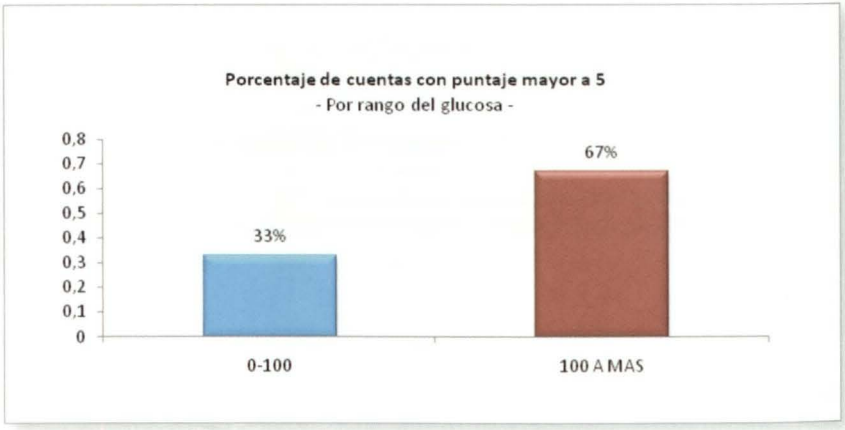
Se logró detectar que la ausencia de ejercicios físicos es uno de los factores que aumenta el puntaje en el Test de Findrisk; por lo tanto, incrementaría la probabilidad de realizar Diabetes Mellitus tipo 2, siendo los puntajes los que se observan en el cuadro: falta de ejercicios físicos (40%), seguido de antecedentes familiares (37%) y presencia de hipertensión arterial (23%).

4.- Tabla de la importancia de los factores de riesgo



Finalmente, se hizo un examen comparativo entre el resultado de glucosa en ayunas y el Test de Findrisk, con lo cual se demuestra que la proporción de pacientes con puntajes mayores a 5 y niveles de glucosa mayores a 100 mg/dl (67%) es mayor que la proporción de pacientes con puntaje mayor a 5 y niveles de glucosa.

5.- Tabla con resultados de Findrisk mayores a 5, comparados con la glucosa



6.- Tabla con resultados de Findrisk menores a 5, comparados con la glucosa



Discusión:

El Test de Findrisk nos permite obtener la variable de la relación entre obesidad y Diabetes Mellitus tipo 2, enfermedades cada día más prevalentes y que forman las piezas estructurales de esta pandemia metabólica, pese a encontrarse información como de la National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), que muestra un estancamiento en Estados Unidos, gracias a los cambios en el estilo de vida y todas las medidas preventivas que se han implementado.

Es alarmante el dato significativo de riesgo entre obesidad y Diabetes Mellitus tipo 2 encontrado en este grupo aleatorio de la población naval, lo cual se confirma con la relación de glucosa en ayunas y los resultados del Test de Findrisk, considerando que es una muestra de la población en actividad de la Institución que corre el riesgo inminente de desarrollar dicha enfermedad, lo cual afectaría la calidad de vida de estas personas y el presupuesto institucional, sumado a todos los recursos médicos que se utilizarían para el tratamiento de la diabetes y el desenvolvimiento laboral de este personal, por todo lo antes mencionado.

Este estudio busca mostrar el impacto actual de todas las medidas preventivas logradas hasta la fecha e incentiva a continuar el trabajo y buscar en el tiempo disminuir estos rangos con medidas más eficientes y de mayor impacto en el estilo de vida de esta población.



Difundiendo las medidas preventivas.

Bibliografía

- La diabetes en las Américas. Boletín Epidemiológico. Organización Panamericana de la Salud. Junio 2001; 22: 1-3.
- Prevención de la Diabetes Mellitus. Informe de un grupo de estudio de la OMS (Organización Mundial de la Salud). Serie de Informes Técnicos 844, 1994.
- Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease. Prevention and Health Promotion Diabetes. Public Health Resource. www.cdc.gov/diabetes.
- Harris M.I. Undiagnosed NIDDM. Clinical and Public Issues. Diabetes Care 1993; 16: 642-52.
- Harris M.I., Klein R., Welborm T.A., Kuiman M.W. Onset of NIDDM occurs at least 4-7 years before clinical diagnosis. Diabetes Care 1992; 15: 815-9.
- Harris M.I. Diabetes in America: epidemiology and scope of the problem. Diabetes Care 1998; 21 supl 3: C11-4.
- Pyorala K., Laakso M., Uusitupa M. Diabetes and atheroesclerosis: an epidemiological view. Diabetes Metab Rev 1987; 3: 463-524.
- Klein R. Hyperglycemia and microvascular and macrovascular disease in diabetes. Diabetes Care 1995; 18: 258-68.
- Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Care 1997; 20:1183-1197.
- Genuth S., Alberti K.G., Bennett P., Buse J., Defronzo R., Kahn R., Kitzmiller J., Knowler W.C., Lebovitz H., Lernmark A., Nathan D., Palmer J., Rizza R., Saudek C., Shaw J., Steffes M., Stern M., Tuomilehto J., Zimmet .
- Harris S.B., Ekoe J.M., Zdanowicz Y., Webster-Bogaert S. Glycemic control and morbidity in the Canadian primary care setting (results of the diabetes in Canada evaluation study). Diab Research and Clin Pract. 2005; 70:90-7.
- Norris S.L., Engelgau M.M., Naranyan K.M.V. Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials. Diabetes Care. 2001; 24:56187.
- Norris S.L., Lau J., Smith S.J., Schmid C.H., Engelgau M.M. Self-management education for adults with type 2 diabetes: A meta-analysis on the effect on glycemic control. Diabetes Care. 2002; 25:115971.
- Piette J.D., Glasgow R.E. Education and self-monitoring of blood glucose. In: Gerstein H.C., Haynes R.B., eds. Evidence-based diabetes care. Hamolton: B.C. Decker, Inc.; 2001, p. 20751.

