

Temas de la Medicina

Papel de la escuela en la prevención de la obesidad

Leeds, Reino Unido - La prevalencia de la obesidad infantil está en aumento en todo el mundo; en el Reino Unido las estimaciones van del 6% en niños preescolares hasta el 17% a los 15 años. Las escuelas ofrecen un ámbito apropiado para prevenir y tratar la obesidad. Si bien se ha destinado gran cantidad de recursos a la promoción de la salud en las escuelas, en el Reino Unido no se realizó ningún estudio de intervención diseñado rigurosamente sobre los programas que tienen por objetivo el manejo de la obesidad infantil. Es improbable que un programa de promoción de la salud tenga éxito cuando es de mala calidad o no ha sido implementado con eficacia.

En el presente trabajo, los doctores Sahota P, Rudolfo MC, Dixey R y colaboradores de la School of Health Sciences (Leeds Metropolitan University) describen y evalúan la implementación de un programa de promoción de la salud en escuelas primarias que tiene por objetivo prevenir los factores de riesgo de obesidad.

El *Programa Escolar de Promoción y Educación Activas para un Estilo de Vida Saludable* (APPLES) fue diseñado como un programa multidisciplinario con un enfoque poblacional. Esta filosofía tiene por objeto vincular la escuela con la familia y la comunidad y enfatiza las actitudes escolares en su totalidad, incluyendo sus políticas, estilos de conducción y actitudes del personal para suministrar y recibir mensajes coherentes referidos a la salud.

El programa estaba destinado a toda la comunidad educativa (padres, maestros, personal administrativo y del comedor) e intentaba influir en las conductas alimentarias y en los niveles de actividad física y no simplemente en los conocimientos de los escolares. Participaron en el proyecto diez escuelas primarias de Leeds. Recibieron el programa los niños de 4º y 5º años (8-10 años de edad). Las escuelas fueron

El programa para un estilo de vida saludable produjo cambios a nivel escolar que contuvieron el avance de los factores de riesgo de obesidad [British Medical Journal].



Chaim Soutine, «El retorno de la escuela», óleo sobre tela, 1939.

asignadas al azar para recibir el desarrollo del programa o actuar como controles durante todo un año lectivo. Se discutieron los cambios en las comidas escolares con la organización de cada comedor. Las comidas fueron controladas a través de intercambio de opiniones con el personal, recolección mensual de información sobre los menús y observación de los desayunos ofrecidos. Se evaluó si la calidad mejoraba a lo largo del año. Los maestros también recibieron entrenamiento e información sobre el tema y desarrollaron actividades de promoción de la salud. Al final de la intervención todos los participantes, incluidos los padres de los alumnos, respondieron un cuestionario anónimo para evaluar la calidad del entrenamiento recibido, la suficiencia de los recursos asignados y el efecto sobre cada escuela.

Al finalizar el período de estudio más de 90% de los alumnos pudieron ser evalua-

dos, indicando un excelente nivel de participación, tanto de las escuelas como del personal. Los índices de respuesta para los registros de dieta y actividades fueron satisfactorios, con un buen nivel de compromiso de niños y padres.

Diecinueve de 20 maestros concurren a sesiones de entrenamiento. En los cuestionarios anónimos completados al finalizar la intervención todos informaron que el entrenamiento les había resultado útil, que los recursos habían sido suficientes y que continuarían utilizándolos. Consideraron satisfactorio el apoyo recibido durante el proyecto y que habían aumentado los conocimientos acerca de las actitudes alimentarias más saludables. Todas las escuelas optaron por incorporar la educación nutricional en sus planes académicos.

También incluyeron un programa denominado «Moverse es Divertido» en las clases de educación física. En todas las escuelas se observaron cambios positivos en las comidas escolares.

La evaluación de la implementación de este programa para reducir los factores de riesgo de obesidad en niños demuestra que el proyecto fue exitoso. Aunque una dieta sana y ejercicios son probablemente los únicos componentes de tales programas preventivos, por el momento se ignora la mejor manera de implementarlos. El enfoque poblacional aseguró la participación de todos los niños, incluidos aquellos con riesgo de obesidad. Debido a que la predicción de la obesidad en el adulto a partir de las mediciones realizadas en la infancia es escasa, un enfoque poblacional tendría más efectos a nivel de la salud pública que la selección de los niños que ya son obesos. Además, sería posible modificar las condiciones ambientales y de comportamiento que contribuyen al desarrollo y mantenimiento de la obesidad.



Relacionan la fertilización asistida con defectos congénitos

Perth, Australia - La fertilización *in vitro* ha sido introducida a la práctica con escasa evaluación formal de sus efectos sobre la salud del feto. En general, los estudios demostraron mayor riesgo de defectos congénitos en individuos concebidos mediante inyección intracitoplásmica de espermatozoides (ICSI) o fertilización *in vitro* (FIV) convencional. Sin embargo, problemas metodológicos condujeron a la subestimación de la prevalencia relativa de las anomalías.

En la presente experiencia los autores compararon la prevalencia de estos defectos en concepciones mediante técnicas de fertilización con la de individuos concebidos naturalmente (CN), utilizando el mismo sistema de clasificación. A tal efecto, identificaron los embarazos de al menos 20 semanas derivados de ICSI o FIV convencional y las interrupciones de estas gestaciones debido a anomalías fetales, entre 1993 y 1997; y como grupo control seleccionaron de manera aleatoria una muestra de 4 000 neonatos CN nacidos en Australia occidental en el mismo período.

Para evaluar los efectos del control prenatal de según el tipo de concepción, el estudio incluyó una lista de anomalías congénitas por paciente que fue revisada por un pediatra independiente. El profesional identificó, a partir de su experiencia clíni-

El riesgo de defectos congénitos se duplica en la concepción mediante técnicas de fertilización asistida [The New England Journal of Medicine].

ca, los defectos que pudieron ser diagnosticados debido a mayor control.

Los grupos ICSI, FIV y CN quedaron finalmente constituidos por 301, 837 y 4 000 individuos, respectivamente. En los 2 grupos de técnicas reproductivas se comprobaron con mayor frecuencia partos por cesárea, bajo peso de nacimiento y prematuridad. En el 8.6%, 9% y 4.2% de los grupos ICSI, FIV y CN se detectaron defectos congénitos importantes. Los resultados no variaron con la inclusión en el análisis de la edad materna, la paridad, el sexo del neonato y la correlación del riesgo entre hermanos.

Aproximadamente 2 tercios de los defectos fueron diagnosticados en la primera semana de vida y más del 90% a los 6 meses de edad. El pediatra independiente consideró que las anomalías de 3 casos CN, 4 del grupo ICSI y 1 del FIV posiblemente fueron diagnosticadas de modo temprano debido al estrecho control. Con la exclusión de estos neonatos, el riesgo

relativo de presentar defectos, en comparación con los CN, fue 1.8 en el grupo ICSI y 2.2 en el FIV. Con la exclusión de sujetos portadores de entidades hereditarias y trastornos metabólicos los valores alcanzaron el 4%, 8.5% y 8%, respectivamente. Los concebidos mediante tecnología reproductiva tuvieron con mayor frecuencia defectos musculoesqueléticos y cromosómicos. Los concebidos mediante FIV exhibieron mayor prevalencia de alteraciones cardiovasculares y urogenitales. En el 2%, 1.6% y 0.5% de los grupos ICC, FIV y CN se diagnosticaron varios defectos. Por último, los defectos menores afectaron al 0.3%, 0.8% y 0.6% de los grupos ICSI, FIV y CN, respectivamente.

Los individuos concebidos mediante reproducción asistida duplicaron la prevalencia de defectos congénitos importantes respecto de los CN. El riesgo fue similar para las 2 técnicas evaluadas. La edad relativamente avanzada de la pareja infértil, la causa de la infertilidad, las drogas utilizadas en la inducción de la ovulación o el mantenimiento de la gestación y factores asociados con las técnicas aumentan el riesgo de anomalías. Los hallazgos relacionados con sistemas específicos deben ser interpretados con cuidado, dado que están basados en pocos casos.

Factores condicionantes de apariencia de mayor edad

Londres, Reino Unido - La cantidad y extensión de las arrugas así como la falta de elasticidad de la piel confieren a la cara un aspecto de mayor envejecimiento. Las fibras elásticas de la piel, se degeneran y engrosan ante la exposición al sol. La exposición solar incrementa en 4 años la edad estimada en las mujeres entre 45 y 51 años, pero no en las más jóvenes. Otras variables de envejecimiento incluyen la presencia de canas y la pérdida de cabello.

En la presente experiencia, los autores estudiaron la relación entre estas variables y ciertas medidas bioquímicas asociadas con una apariencia de mayor edad, distinta de la edad cronológica.

La muestra incluyó a 397 hombres y 130 mujeres, con edades cronológicas que variaron entre los 37 y 58 años. Para la estimación del envejecimiento los autores recurrieron a varias medidas. En primer lugar, un observador «calculó» la edad del sujeto en el primer contacto, antes de la entrevista y de la evaluación. También se analizó el grado de calvicie a partir de una escala de 4 puntos y se calculó el porcentaje de canas a partir de una muestra de cabello. La falta de elasticidad de la piel fue determinada en el dorso de la mano. Por

La diferencia entre la edad aparente y la edad cronológica parece relacionarse con ciertos parámetros fisiológicos [Postgraduate Medical Journal].

último, la presencia de arco senil fue clasificada de acuerdo a una escala de 4 puntos. Las otras medidas analizadas comprendieron presión arterial, niveles plasmáticos de albúmina, calcio, bilirrubina, colesterol, colesterol asociado a lipoproteínas de alta densidad (HDLc), creatinina, urato y glucosa, velocidad de sedimentación eritrocitaria (VSE) y hemoglobina.

Los promedios de edad estimada y cronológica en los hombres ascendieron a 48.1 años y 47.8 años, respectivamente. Los valores correspondientes de las mujeres alcanzaron los 46.9 años y 47.4 años. Las mayores concentraciones de colesterol y hemoglobina y los grados más avanzados de alopecia y arco senil le confirieron a los hombres una apariencia de mayor edad. Estas asociaciones no fueron confirmadas en el reducido grupo de mujeres.

No pudieron confirmarse en varones las

asociaciones de falta de elasticidad de la piel y presión sistólica con un aspecto más envejecido, mientras que en ambos sexos no se pudo descartar la relación negativa con los niveles plasmáticos de creatinina. En las mujeres la mayor VSE y los menores niveles de bilirrubina plasmática se asociaron con una apariencia más envejecida. Los grupos de hombres y mujeres que aparentaron mayor edad presentaron los porcentajes más elevados de fumadores. Para finalizar, factores como consumo de alcohol, tipo de empleo y niveles de calcio, albúmina, HDLc y glucemia no se asociaron con una apariencia de mayor edad.

La presente experiencia probablemente sea la primera que vincule sistemáticamente la diferencia entre edad aparente y edad cronológica a diversas variables. Los autores observaron que concentraciones elevadas de colesterol y de hemoglobina están relacionadas con una apariencia de mayor edad entre los varones, mientras que en las mujeres el fenómeno se asocia con la elevación de la VSE y menores concentraciones de hemoglobina.

Son necesarias, concluyen, una mayor profundización y confirmación de estos hallazgos.

El consumo de alcohol se asocia con menor riesgo de demencia

Rotterdam, Países Bajos -

El consumo leve o moderado de alcohol se asocia con menos riesgo de enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular isquémico y mortalidad global en hombres y mujeres de edad avanzada. También hay evidencia creciente de que la enfermedad vascular se asocia con alteración cognitiva y con demencia, por lo cual es razonable suponer que el consumo de alcohol, en las cantidades citadas, podría evitar el desarrollo de demencia y de enfermedad de Alzheimer (EA). Por otra parte, diversos estudios sugieren la existencia de un efecto neurotóxico directo del alcohol consumido en grandes cantidades. Un trabajo realizado en Bordeaux, Francia, comprobó que el consumo de vino y el riesgo de demencia están relacionados de manera inversa.

Bajo la hipótesis de que cantidades leves o moderadas de alcohol podrían tener un efecto neuroprotector, expertos del Netherlands Institute for Health Sciences cuantifican la relación entre consumo y enfermedad y analizan la posible influencia de diversos tipos de bebidas alcohólicas.

La presunta asociación se evaluó en el contexto del estudio Rotterdam, un análisis poblacional prospectivo en residentes de un suburbio de esa ciudad.

El control inicial se realizó entre 1990 y 1993, oportunidad en la que los participantes brindaron información relacionada con la salud, estilo de vida, medicaciones recibidas y factores de riesgo de enfermedades crónicas. Posteriormente fueron entrevistados en el centro médico y completaron un cuestionario sobre alimentación que permitió conocer la incorporación de distintos nutrientes y el consumo de bebidas alcohólicas y no alcohólicas. La evidencia de alteración cognitiva según la Escala Mínima Mental (MMSE) y la Escala Cognitiva de Cambridge (CAMCOG) constituyó un criterio de exclusión. En total, 5 395 participantes completaron el cuestionario y las posteriores visitas de control entre 1993 y 1994 y entre 1997 y 1999. Todos refirieron la cantidad de cada uno de los alimentos y bebidas consumidos al menos una vez en el año anterior. Los que consignaron ingesta de bebidas alcohólicas respondieron, en una segunda etapa, acerca de la cantidad y tipos de bebida. También informaron sobre cambios en el hábito en las cantidades consumidas (en más o en menos) durante los 5 años previos.

El consumo leve y moderado de alcohol, independientemente de la fuente, se asocia con menor riesgo de demencia en personas de 55 años o más [The Lancet].



Van Gogh: «Los bebedores», óleo sobre tela, 1890.

El diagnóstico de demencia se basó en criterios convencionales. En lo posible, los pacientes con este diagnóstico fueron sometidos a estudios neuropsicológicos y resonancia nuclear magnética. Además, la cohorte global fue evaluada de manera seriada para identificar los casos incidentes de demencia según el Registro Computarizado Regional de Salud Mental (RIAGG).

La demencia vascular y la EA se distinguieron sobre la base de observaciones neurológicas, estudios de imágenes y la asociación temporal entre los hallazgos y el inicio de la enfermedad mental. Un evento cerebrovascular que ocurrió menos de 3 meses antes del inicio de la demencia sugirió fuertemente el diagnóstico de demencia vascular. En el análisis final se consideraron variables de confusión, como edad, sexo, diabetes, presión arterial sistólica, nivel educativo, tabaquismo, índice de masa corporal, antecedente de accidente cerebrovascular o infarto de miocardio y genotipo del gen de la apolipoproteína E (APOE alelo 4).

Durante 32 341 personas año de seguimiento (promedio de 6 años), 197 participantes desarrollaron demencia (6.1 por mil personas año). Se diagnosticó EA en el 74% de los pacientes con demencia, demencia vascular en el 15% y otros tipos de demencia en el 11% restante.

El consumo promedio de alcohol alcanzó a 0.29 vasos por día y fue superior en hombres que en mujeres. Los varones bebieron fundamentalmente licor y cerveza mientras que las mujeres consumieron más vino.

En comparación con el no consumo de alcohol, la ingesta de cantidades leves o moderadas de alcohol se asoció con un

riesgo de demencia significativamente más bajo. El impacto pareció más prominente en hombres que en mujeres, con un índice de riesgo de 0.39 y 0.80, respectivamente. No hubo interacción significativa con la edad, tabaquismo y nivel educativo.

En demencia vascular y otros tipos de demencia, el número de casos fue limitado y sólo se efectuó el ajuste según edad y sexo. Sin embargo, el índice de riesgo en este modelo reducido fue casi idéntico al que se observó en el modelo total. El efecto favorable del alcohol se comprobó particularmente en relación con la demencia vascular. Cuando el consumo de alcohol se analizó como una variable continua, el índice de riesgo ajustado según el nivel de educación, tabaquismo, índice de masa corporal, diabetes e hipertensión sistólica fue de 0.86 por vaso de alcohol

por día, y de 0.79 por vaso de alcohol diario cuando se excluyeron los bebedores intensos (cuatro o más vasos de alcohol por día).

El efecto favorable del consumo leve o moderado de alcohol ocurrió en portadores y no portadores del alelo APOE 4. Sin embargo, la asociación entre la ingesta de alcohol, demencia global y EA se alcanzó con menor consumo de alcohol en pacientes portadores del alelo APOE 4 aunque la interacción no fue significativa.

El trabajo no mostró evidencia de que el impacto neurológico del alcohol obedeciera a un tipo específico de bebida alcohólica.

Sólo el 6% de los participantes refirió un cambio en el consumo de alcohol en los 5 años precedentes (5% en menos y 1% en más), y los resultados no se modificaron sustancialmente cuando fueron excluidos del análisis. La relación favorable se mantuvo luego de la eliminación de pacientes con antecedentes en el inicio de accidente cerebrovascular o de infarto de miocardio. Sin embargo, se redujo levemente después de la exclusión de los que recibían medicación antihipertensiva.

Este trabajo, dicen los autores, demuestra que, en personas de 55 años o más, el consumo de hasta tres vasos de alcohol por día se asocia con un menor riesgo de demencia vascular y de EA, de modo independiente del tipo de alcohol y otras múltiples variables de confusión, en comparación con los que nunca consumen bebidas alcohólicas. Los autores concluyen señalando que sus hallazgos en este trabajo concuerdan con los de otros estudios sobre enfermedad cardíaca coronaria.



Beneficios del entrenamiento luego de angioplastia coronaria

Ancona, Italia - Durante los últimos 20 años la introducción de la angioplastia coronaria ha reducido drásticamente la morbilidad y mortalidad por enfermedad coronaria (EC). No obstante, luego de una mejoría inicial en la capacidad funcional y la calidad de vida, casi la mitad de los pacientes sufren dolores torácicos recurrentes que requieren atención médica, reducen la capacidad funcional y crean un estado de distrés psicológico. Esto ha originado la necesidad de desarrollar estrategias no sólo para prevenir la reestenosis sino también para mejorar el estado funcional. El entrenamiento con ejercicio (EE) induce efectos beneficiosos en pacientes con EC, pero no está claro si alcanzan a los que reciben angioplastia coronaria.

En el presente estudio, el objetivo del doctor Belardinelli y un equipo de expertos fue evaluar los efectos del EE moderado sobre la capacidad funcional y la calidad de vida de personas con EC sometidas a procedimientos exitosos de angioplastia coronaria transluminal percutánea (ACTP) o colocación de stent.

De la investigación participaron 130 pacientes consecutivos (110 varones; edad promedio 57 años) que padecían EC y habían sido sometidos con éxito a angioplastia en una o 2 arterias coronarias epicárdicas. Fueron asignados aleatoriamente a realizar EE o a llevar una vida sedentaria sin ejercitación regular. No se permitió el consumo de drogas hipolipemiantes durante la experiencia.

Al cabo de 25 días promedio desde la cirugía coronaria, se les realizó una prueba de ejercicio con análisis de intercambio gaseoso, ecocardiografía y centellografía miocárdica; las 3 pruebas se repitieron a los 6 meses. Todos recibieron angiografía

El ejercicio moderado mejora la capacidad funcional y la calidad de vida luego de angioplastia coronaria o colocación de stents [Journal of the American College of Cardiology].

coronaria inmediatamente después de la cirugía; el estudio se repitió en 104 participantes 6 meses después.

Las sesiones de ejercicios fueron supervisadas por un cardiólogo. El programa duró 6 meses y consistió en 3 sesiones semanales a una intensidad del 60% de la captación máxima de oxígeno (VO_2). La calidad de vida fue evaluada con 2 cuestionarios (*Duke Activity Status Index* [DASI] y MOS) al inicio y a los 6 y 12 meses del estudio.

Los cambios de VO_2 máxima respecto del valor inicial fueron clasificados utilizando como valores de corte 1 equivalente metabólico (MET, 1.75 ml/kg/min) y 2 MET. Se consideró que la capacidad funcional no había cambiado cuando la variación de VO_2 era inferior a 1 MET, que había mejorado moderadamente ante una variación ubicada entre 1 y 2 MET y que había mejorado mucho si la variación era mayor a 2 MET.

Todos los pacientes completaron el régimen de entrenamiento. Durante las sesiones de EE no se observaron efectos cardiovasculares adversos significativos. A los 6 meses sólo los pacientes entrenados exhibían mejorías en sus variables hemodinámicas y ventilatorias: habían incrementado, en su mayoría, la capacidad funcional en al menos 1 MET y, respecto de los controles, tuvieron mejorías en el perfil de riesgo coronario.

En la evaluación inicial no se observaron

diferencias entre los grupos respecto de los diámetros o los volúmenes del ventrículo izquierdo. A los 6 meses, en cambio, los pacientes entrenados presentaban reducción significativa en el volumen sistólico final, aumento en la fracción de eyección y mayor puntaje de engrosamiento sistólico de la pared. Y, en la centellografía miocárdica, menor aumento del número de segmentos con captación anormal de talio en las imágenes bajo estrés y mayor incremento en el número de defectos miocárdicos completamente reversibles en las imágenes retardadas.

Pudo observarse reestenosis angiográfica en el 29% del grupo EE y en el 33% de los controles. Por otra parte, la reducción del diámetro luminal fue mayor en los pacientes no entrenados (53.2% vs. 41%) y, dentro del grupo EE, fue menor en los pacientes sometidos a ACTP (34% vs. 45%), en ambos casos significativamente. Se detectaron nuevas lesiones en las arterias epicárdicas mayores en el 7.6% del grupo activo y el 25% de los controles. No se hallaron cambios en las estenosis coronarias preexistentes en 45 pacientes EE y en 39 no EE, y se registró regresión en 3 y 0 pacientes, respectivamente.

La calidad de vida se incrementó luego del EE. El índice DASI promedio pasó de 41 al inicio del estudio a 52 a los 6 meses, y el índice MOS pasó de 271 a 348; en los controles, en cambio, los índices no variaron significativamente.

Se registraron eventos cardíacos, todos no fatales, en 26 casos (19 en el grupo control). Los pacientes EE tuvieron una menor tasa de reinternación hospitalaria que los no EE (18.6% vs. 46%) y menor necesidad de una nueva revascularización (10% vs. 27%).

Este estudio, señalan los autores, demuestra que el EE moderado mejora la capacidad funcional y la calidad de vida luego de la ACTP o la colocación de stents. Los pacientes entrenados tuvieron un aumento del 26% en la VO_2 máxima, lo cual correlacionó con la mejoría en la calidad de vida. Además, los resultados sugieren que el EE puede atenuar el crecimiento de la neoíntima luego de los procedimientos coronarios, aunque el efecto no es suficiente para reducir la tasa de reestenosis. Es posible que el EE, al aumentar el estrés hemodinámico, mejore la dilatación mediada por óxido nítrico en los segmentos coronarios con endotelio intacto y reduzca la hiperplasia y el remodelado en los segmentos con stents. También es probable que el EE, al mejorar la función endotelial, reduzca la recurrencia de isquemia miocárdica.

Los hallazgos del presente estudio sugieren que el EE moderado a largo plazo es seguro y mejora la capacidad funcional y la calidad de vida luego de la ACTP o la colocación de stents.

Parásitos oportunistas en inmunosuprimidos

Bogotá, Colombia - Mediante la técnica Ziehl-Neelsen se identificaron parásitos del filo *Myxozoa*, además de esporas del parásito, en pacientes inmunosuprimidos. Así lo indican el Dr. Moncada de la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá) y colaboradores de otros centros del mismo país. Los parásitos del filo *Myxozoa* habían sido descritos en invertebrados inferiores, principalmente en los peces teleosteos, y en algunos anfibios. No obstante, dos estudios recientes los detectaron en muestras fecales de pacientes con diarrea.

El equipo del Dr. Moncada describió el hallazgo de esporas de *Myxobolus* en 2 individuos, uno de ellos infectado por el HIV. Durante un estudio de infecciones intestinales parasitarias en individuos positivos para el HIV, se observó en una de las muestras un parásito perteneciente al filo *Myxozoa*. Cuando este parásito se tiñó mediante el método de coloración Ziehl-Neelsen se identificaron las características de las esporas: presentaban forma piriforme, paredes gruesas, 1 sutura y 2 cápsulas bipolares, cada una con 4 o 5 espirales. La sutura y las 2 cápsulas bipolares se evidenciaron mediante la tinción cromotrópica modificada. También se encontraron oocistos de *Isospora belli*. Por otro lado, luego de reevaluar algunas muestras preservadas, se encontró un parásito idéntico en otra muestra de un sujeto con diarrea. Además, se hallaron larvas de *Strongyloides stercoralis* y huevos de *Hymenolepis nana* y *Ascaris lumbricoides*. Dado que ambos pacientes también se infectaron con otros patógenos que causan diarrea, no puede establecerse el eventual papel patogénico de este parásito. Por otra parte, tampoco pudo determinarse la vía probable de infección, finalizan los investigadores [Journal of Clinical Microbiology].



La actitud de los padres ante los adolescentes fumadores

New Hampshire, Estados Unidos - A pesar de la disminución en el hábito de fumar que pudo observarse en la década de los ochenta, la tendencia se modificó en la década de los noventa, con una tasa de fumadores adolescentes en constante . Este hallazgo genera interrogantes acerca de si los programas de prevención han sido dirigidos hacia los factores clave que podrían haber modificado esta tendencia en la adolescencia.

La mayoría de los programas de prevención han intentado modificar el efecto que pueden ejercer los padres en la iniciación del hábito en otros adolescentes. Sin embargo, los resultados han sido decepcionantes; en primer lugar, porque estos efectos se desvanecen con el tiempo, y en segundo lugar, porque ha sido difícil lograr que se diseminen.

Así como los adolescentes podrían empezar a fumar para intentar parecerse a sus compañeros, también podrían tratar de imitar a los adultos; es decir, sus padres. Pero a diferencia de la influencia que pueden ejercer otros adolescentes, la transmisión intergeneracional podría depender de modelos sociales o causas genéticas. Se ha podido establecer que la influencia de la familia puede tener mayor impacto en el inicio precoz del hábito de fumar, así como también sobre las primeras etapas del proceso relacionado con el inicio del hábito. No obstante, la influencia del ámbito familiar puede ser más débil en adolescentes de mayor edad y como factor predictor de la misma conducta en el adolescente.

A excepción de algunos estudios, otras esferas relacionadas con la influencia familiar, más allá del modelo social o de factores genéticos, han sido motivo de escasa atención.

En el presente trabajo, los doctores Sargent JD y Dalton M, del Dartmouth-Hitchcock Medical Center (Hanover, New Hampshire) evalúan si los hijos de padres que desaprueban el hábito de fumar tienen menos probabilidades de convertirse en fumadores.

Como parte de un programa de prevención contra el tabaquismo, en los años 1996, 1997 y 1998 se realizaron encuestas en tres establecimientos educativos de Vermont.

La medición de resultados en este estudio se hizo a través de un índice que combina 2 variables: experiencia y susceptibilidad.

A partir de las respuestas obtenidas, se categorizó a los adolescentes en diferentes subgrupos: no fumador no susceptible (el que no ha probado ni lo piensa hacer), no fumador susceptible (el que no ha probado pero no sabe si lo haría), el que ha probado (pero nunca ha fumado un

La desaprobación de los padres tiene un fuerte impacto sobre las decisiones del hijo adolescente en cuanto al consumo de tabaco [Pediatrics].

cigarrillo entero), los que experimentan pero no en forma usual (aquellos que han fumado entre 2 y 100 cigarrillos en toda su vida), los que experimentan en forma corriente (aquellos que han fumado entre 2 y 100 cigarrillos en los últimos 30 días) y fumador (aquellos que han fumado más de 100 cigarrillos en toda su vida).

Por su parte, la hipótesis del estudio fue que la desaprobación por parte de los padres podría influenciar la decisión en los hijos. A partir de las preguntas relacionadas con la percepción que tenían los adolescentes en relación a la posible reacción de sus padres, se clasificó a los estudiantes en tres grupos: los que no perciben que los padres desaprueban su conducta, los que perciben que uno de ellos desaprueba la conducta, los que perciben que ambos desaprueban la conducta.

Al evaluar la influencia parental a lo largo del tiempo, también se evaluó si los adolescentes percibían algún cambio en la reacción de sus padres (que se tornaran más estrictos, más indulgentes o que mantuvieran la misma postura).

Se utilizaron procedimientos que permitieron incrementar la validez y confiabilidad de las encuestas.

La muestra final utilizada para el análisis longitudinal incluyó un total de 372 estudiantes entre 8 y 17 años que al inicio del estudio no eran fumadores.

Al inicio, la mayoría de los adolescentes (65%) percibió que ambos padres desaprobarían el hábito de fumar; solo un 16.6% percibió la desaprobación en uno sólo de sus padres y un 17% no percibió la desaprobación en ninguno de ellos.

La percepción de desaprobación se relacionó de manera indirecta con el hábito de fumar; es decir que cuanto mayor fue la percepción de desaprobación en los padres, menor fue la tendencia de fumar.

Después de controlar determinadas variables que podrían inducir a errores en los resultados, se pudo establecer que los adolescentes que percibieron una fuerte desaprobación por parte de ambos padres, tuvieron menos de la mitad de probabilidades de ubicarse en los primeros niveles en el índice de consumo de tabaco. De hecho, los adolescentes que desde el inicio percibieron la desaprobación de sus padres presentaron menores probabilidades de convertirse en fumadores. Por el contrario, aquellos que percibieron una

mayor indulgencia a lo largo del tiempo presentaron mayores probabilidades de convertirse en fumadores.

En todos los análisis, el efecto que tiene la desaprobación por parte de los padres resultó ser más poderoso que el efecto que pudiera tener el hecho de que los padres sean fumadores. Agregado a ello, se pudo establecer que el efecto de la desaprobación fue igualmente fuerte cuando provino tanto de padres fumadores como de padres no fumadores.

Un análisis de interacción sugiere que el efecto que pudiera tener el consumo de tabaco por parte del grupo de pares se vería atenuado cuando ambos padres desaprueban el consumo de cigarrillos en sus hijos. Esto sugiere que la desaprobación de los padres haría que los adolescentes se tornaran más resistentes a las influencias negativas de su grupo de pares.

A menudo los padres creen que no hay nada que puedan hacer para evitar que sus hijos sean fumadores. Incluso, es posible que esta creencia se haya visto fortalecida por el énfasis que pusieron los investigadores en las influencias que tendría el grupo de pares para iniciarse en el hábito de fumar.

Este estudio ofrece algunas esperanzas para los padres, ya que sugiere que la actitud que adopten tendría un fuerte impacto sobre las decisiones de sus hijos. Es decir que si los padres les comunicaran a sus hijos sus expectativas constantemente, se podrían disminuir las posibilidades de que el hijo adolescente eligiera fumar. Esto se torna realmente cierto cuando son ambos padres los que se oponen fuertemente a que su hijo adopte este hábito perjudicial para la salud. Incluso, se ha podido demostrar que este tipo de comunicación mantiene su eficacia aún cuando se trate de padres fumadores, lo que sugiere que en este caso particular tendrían mayor relevancia las expectativas que la conducta de los padres.

Los adolescentes que perciben la desaprobación por parte de sus padres tienen menos probabilidades de ser fumadores. Este efecto se observa fundamentalmente cuando ambos padres son los que se oponen a que su hijo adopte este hábito; se trata de un efecto que no se altera con la influencia de otros factores predictores del hábito de fumar, que persiste en el tiempo y que mantiene su poder aún cuando se trata de padres fumadores.



Cuando el símbolo del Círculo de Lectores SIIC acompaña una novedad sus asociados pueden solicitar información complementaria o la fuente primaria completa. **Círculo de Lectores SIIC: informes e inscripción, llamando al tel (54 11) 4342-4901- Fax (54 11) 4331-3305.**

Confirman el valor de la capacidad absoluta de ejercicio para predecir el riesgo de muerte

Palo Alto, EE.UU. - En las 2 últimas décadas se ha establecido que la capacidad de ejercicio y el grado de actividad son predictores de la mortalidad tanto en general como por causas cardiovasculares. No obstante, no se ha evaluado claramente el poder pronóstico independiente de la capacidad de ejercicio en comparación con otros parámetros clínicos y de ejercicio. La mayoría de los estudios ha incluido poblaciones relativamente sanas, mientras que el número de investigaciones en pacientes derivados a pruebas de ejercicio por razones clínicas es reducido. Además, no se sabe qué parámetro tiene mayor valor pronóstico; si la capacidad absoluta de ejercicio expresada en equivalentes metabólicos (MET) o la de ejercicio expresada como un porcentaje del valor predicho para la edad. En este estudio, el doctor Myers y colaboradores de la Stanford University Medical Center y el Veterans Affairs Palo Alto Health Care System (Palo Alto) analizaron el valor pronóstico de la capacidad de ejercicio en pacientes derivados a pruebas de esfuerzo por razones clínicas.

El estudio incluyó a 6 213 varones derivados a realización de pruebas de esfuerzo, de los cuales se obtuvieron datos sobre antecedentes clínicos, medicación actual y factores de riesgo actuales. Los participantes realizaron una prueba de esfuerzo en cinta ergométrica según un protocolo gradual limitado por esfuerzo, o una prueba individualizada en rampa-cinta. La capacidad de ejercicio fue estimada a partir de la velocidad y ángulo de la cinta y expresada en MET (1 MET es la energía consumida en posición sentado por un adulto promedio). El 7% de los participantes tenía antecedentes de enfermedad pulmonar leve y fueron incluidos en el grupo de pacientes con resultado anormal en la prueba de esfuerzo o antecedentes de enfermedad cardiovascular (3 679 individuos). El estado vital de los participantes a julio de 2000 fue establecido por consulta a las bases de datos nacionales.

El tiempo medio de seguimiento fue de 6.2 años y la mortalidad anual promedio,

La capacidad de ejercicio es un fuerte marcador de mortalidad tanto en hombres con enfermedad cardiovascular como en los que no tienen ese antecedente [New England Journal of Medicine].

de 2.6%. Aunque no se registraron complicaciones mayores, durante el 1.1% de las pruebas de esfuerzo hubo taquicardias ventriculares no sostenidas. El 83% de los clasificados como normales alcanzaron una frecuencia cardíaca máxima de al menos el 85% de la predicha para la edad. En comparación con ellos, los que padecían enfermedad cardiovascular tenían mayor edad, un índice de masa corporal levemente inferior, más cirugías cardiovasculares y uso más extensivo de fármacos. Entre los individuos normales, la frecuencia cardíaca en reposo fue significativamente mayor en los que fallecieron durante el seguimiento que en los sobrevivientes.

No se observó esta diferencia entre los pacientes con enfermedad cardiovascular. La frecuencia cardíaca máxima durante el ejercicio fue significativamente mayor en los sobrevivientes que en los fallecidos, tanto entre los individuos normales como entre los pacientes con enfermedad cardiovascular. En ambos grupos, la presión sanguínea sistólica fue mayor entre los sobrevivientes. La capacidad de ejercicio exhibió la misma tendencia que los parámetros anteriores.

Luego del ajuste por edad, el mejor predictor de muerte en las personas normales fue la capacidad máxima de ejercicio, seguida por la intensidad del tabaquismo. Entre los pacientes con patología cardiovascular, el mejor predictor de un mayor riesgo de muerte por toda causa fue la capacidad máxima de ejercicio, seguida por los antecedentes de insuficiencia cardíaca congestiva, antecedentes de infarto miocárdico, intensidad del tabaquismo, hipertrofia ventricular izquierda, enfermedad pulmonar y depresión del segmento ST inducida

por ejercicio. Cada aumento de 1 MET en la capacidad de ejercicio confería un incremento de supervivencia del 12%. Para los individuos con cualquiera de los factores de riesgo principales, el riesgo relativo de muerte por toda causa aumentó significativamente con el descenso de la capacidad de ejercicio. En comparación con las personas en el quintil superior de capacidad de ejercicio, el riesgo relativo para las del quintil inferior fue de 4.5 entre los individuos normales y de 4.1 para los pacientes con antecedentes de patología cardiovascular o pulmonar, resultados anormales en la prueba de esfuerzo o ambos. La capacidad máxima absoluta de ejercicio, con ajuste por edad o sin él, predijo la supervivencia con mayor precisión que su expresión como porcentaje del valor predicho para la edad. No hubo interacción entre el uso de β -bloqueantes y el poder predictivo de la capacidad máxima de ejercicio.

Este estudio, señalan los autores, demuestra que la capacidad de ejercicio es un fuerte predictor del riesgo de muerte en pacientes derivados a pruebas de esfuerzo por razones clínicas. Los datos obtenidos indican que constituye un marcador importante de riesgo tanto en los hombres con enfermedad cardiovascular preexistente como en aquellos sin ese antecedente. La capacidad máxima de ejercicio fue un predictor más importante del riesgo de muerte que las variables clínicas, otros parámetros relacionados al ejercicio o los factores de riesgo ya establecidos (hipertensión, tabaquismo, etc.).

Además, señalan los autores, la capacidad de ejercicio expresada como un porcentaje del valor predicho para la edad no fue superior a la capacidad absoluta de ejercicio en cuanto a la predicción de la supervivencia. Los resultados obtenidos indican una asociación entre la capacidad de ejercicio y la mortalidad, pero no necesariamente una relación causal. No obstante, dado el elevado valor pronóstico de la capacidad de ejercicio, los médicos que analizan los resultados de las pruebas de esfuerzo deberían alentar a los pacientes a mejorarla.



Deterioro de la calidad de vida por incontinencia urinaria

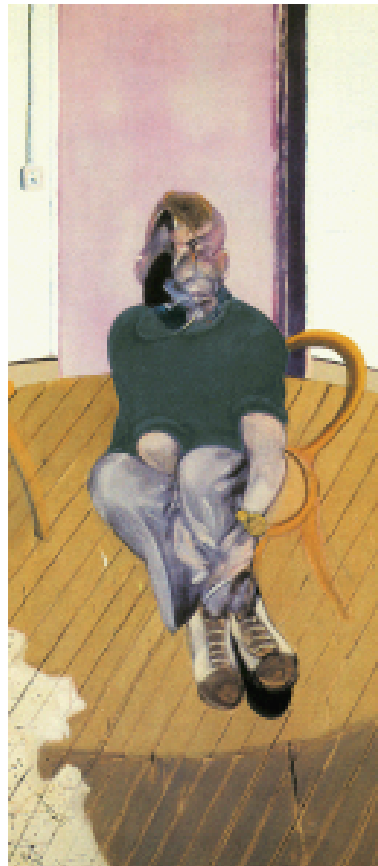
Estocolmo, Suecia - Las consecuencias de la incontinencia urinaria conducen al deterioro de la calidad de vida de los hombres de edad avanzada [*The Aging Male*].

Un estudio de los expertos de la Universidad de Gotemburgo y del Hospital Karolinska mostró que la incontinencia urinaria tiene efectos importantes sobre la calidad de vida de los hombres mayores, si bien éstos la manifiestan en menor medida que las mujeres de la misma edad.

La incidencia de la incontinencia urinaria está en aumento en las sociedades desarrolladas, acompañando el envejecimiento de la población. Los investigadores evaluaron la influencia de este problema en la calidad de vida de los hombres de edad avanzada, utilizando un método validado anteriormente para explorar el mismo aspecto en mujeres.

Los expertos extrajeron, del registro nacional de población sueco, una muestra aleatoria de hombres nacidos entre 1912 y 1947. Además, se identificaron todos aquellos nacidos en 1907 o antes. En total, fueron invitados a participar casi 10 500 individuos, a quienes se les envió un cuestionario sobre la presencia de síntomas urogenitales, incontinencia urinaria, factores sociales y uso de medicación. Entre quienes respondieron al cuestionario, se identificaron 48 pacientes con incontinencia urinaria, que participaron de la siguiente etapa del trabajo.

Estos individuos completaron la primera parte del Nottingham Health Profile Questionnaire, una herramienta para la



Francis Bacon. «Autorretrato» (detalle), óleo sobre tela, 1973.

evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud, que brinda información sobre aspectos tales como el dolor, las

reacciones emocionales, el sueño, el aislamiento social y la movilidad física. Las respuestas obtenidas fueron comparadas con las de una muestra de hombres de la misma edad sin incontinencia. En comparación con el grupo en estudio, los participantes que actuaron como controles presentaban una edad promedio algo mayor y un menor peso corporal; además, vivían solos en una proporción más alta.

Exceptuando la presencia de la incontinencia urinaria, no existieron diferencias en la incidencia de enfermedades. Los resultados del análisis demostraron que la calidad de vida de los participantes estaba influida negativamente por la incontinencia urinaria, especialmente en las dimensiones de la energía experimentada y las reacciones emocionales. Al considerar la influencia del hecho de vivir solo o en compañía de otras personas, se detectó además un efecto negativo de la incontinencia sobre aspectos como el dolor y la movilidad física.

Los expertos concluyen que la incontinencia urinaria influye de manera negativa en la calidad de vida de los hombres mayores. Al comparar estos resultados con los obtenidos anteriormente en estudios sobre mujeres del mismo grupo etario, se confirma que entre éstas la incontinencia produce consecuencias aun mayores, aunque deberá explorarse en el futuro si esta observación está dada por las diferencias entre los sexos en cuanto a la manifestación de sus emociones.

Utilidad del pamidronato en pacientes con cáncer de próstata

Boston, EE.UU. - Investigadores del Massachusetts General Hospital comprobaron que el tratamiento con pamidronato por vía intravenosa evita la pérdida de masa ósea atribuible a la privación de hormonas sexuales masculinas, en el contexto del tratamiento del cáncer de próstata con análogos de la hormona liberadora de gonadotropinas (AHLG). La densidad mineral ósea (DMO) en hueso trabecular descendió en un 8.5% en pacientes que sólo recibieron leuprolide pero no se modificó significativamente en enfermos tratados, además, con pamidronato.

El cáncer de próstata, recordó el grupo del doctor Smith, es la segunda causa de muerte por cáncer en varones de los Estados Unidos. La privación de andrógenos, mediante el uso de un AHLG, es el pilar de la terapia en individuos con cáncer de próstata metastásico y en individuos sin metástasis a distancia. Sin embargo, la osteoporosis es una complicación importante en asociación con la privación de hormonas sexuales y aún no había estudios controlados que permitieran establecer la

El pamidronato evitó la pérdida de masa ósea asociada con privación de andrógenos en pacientes tratados por cáncer de próstata [The New England Journal of Medicine].

mejor alternativa preventiva en hombres tratados de esta manera.

El pamidronato es un bisfosfonato de segunda generación que inhibe la resorción ósea mediada por osteoclastos. El fármaco se utiliza eficazmente en el tratamiento de la enfermedad de Paget ósea, en la hipercalemia asociada con cáncer y en las lesiones osteolíticas por metástasis óseas de cáncer de mama y mieloma múltiple, recordaron los expertos. En combinación con los resultados obtenidos en el tratamiento de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas, la droga surgió como una interesante alternativa para enfermos con cáncer de próstata.

Con la finalidad de confirmar el potencial efecto beneficioso, los expertos de

Boston incluyeron, en un estudio de 48 semanas de duración, a 47 varones con neoplasia avanzada o recurrente, sin evidencia de metástasis óseas. Los pacientes fueron medicados con leuprolide o leuprolide en combinación con pamidronato, en dosis de 60 mg por vía intravenosa cada 12 semanas. Se determinó la DMO de columna lumbar y de fémur proximal por densitometría y la cantidad de masa ósea en columna mediante tomografía computada cuantitativa.

La DMO ósea de las distintas localizaciones no se modificó en enfermos que recibieron el tratamiento combinado mientras que, en el grupo control, se registró una reducción considerable de la DMO de columna lumbar. A las 48 semanas, la diferencia de DMO ósea entre ambos grupos fue significativa, apuntaron los especialistas.

En virtud de las observaciones, proponen el tratamiento con pamidronato como una estrategia válida para prevenir la osteoporosis que se desarrolla en pacientes con cáncer de próstata tratados con AHLG e hipogonadismo marcado.



Analizan el impacto de los errores médicos en geriatría

Dayton, EE.UU. - A partir de una publicación del *Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias*, en 1999, se comenzó a considerar más profundamente el impacto de las equivocaciones médicas en la salud de los pacientes. El informe refería que entre 44 mil y 98 mil pacientes internados morían anualmente en los Estados Unidos como consecuencia directa de los errores de los médicos. El doctor Kapp M., de la Wright State University School of Medicine (Dayton), considera que la magnitud del problema es inaceptablemente alta y da lugar a un abanico de consideraciones desde los puntos de vista clínico, legal, ético, económico y de salud pública.

La mayoría de los errores médicos representan, en realidad, fallas cualitativas en los complejos sistemas de salud que hacen que la etiología de la equivocación sea compleja y multifactorial.

Las personas de edad avanzada están expuestas a sufrir graves consecuencias por efectos adversos de drogas, selección inapropiada de medicamentos, infecciones hospitalarias, delirio y complicaciones quirúrgicas, entre otros. Así, un estudio reveló que, si bien las personas de 65 años o más representaban el 27% de los enfermos internados, constituían el 43% de los pacientes que presentaban reacciones adversas a fármacos, por múltiples motivos. En primer lugar, los ancianos son habitualmente pacientes polimedificados y sometidos a un mayor número de procedimientos invasivos. La necesidad de internación es mayor en ellos en comparación con individuos jóvenes en la misma situación. Por otra parte, suelen no presentar manifestaciones clínicas típicas y, a menudo, tienen múltiples enfermedades, todo lo cual complica y entorpece el diagnóstico y tratamiento adecuados. Además, el anciano, por su menor adaptación fisiológica, está expuesto a sufrir consecuencias más importantes.

Obligaciones del médico

Desde el punto de vista legal y ético, la relación entre el médico y el paciente se basa en la confianza que el enfermo deposita en su médico.

Aunque suele prestarse mucha atención a las secuelas de los errores médicos, poco se sabe sobre su influencia en personas de edad avanzada [Journal of the American Geriatric Society].

En el escenario más común, es complicado para un profesional o la institución atribuir que lo que le pasa al enfermo es consecuencia de un error médico. Además, en la medicina actual intervienen tantos factores interrelacionados que no es fácil sostener indefinidamente la responsabilidad de un único profesional. Desde el punto de vista legal, es difícil comprobar que el médico actuó con negligencia y en forma errónea.

No obstante, la capacidad para detectar y asumir errores es una de las formas más firmes de aprendizaje y representa la base más fuerte para prevenir, en el futuro, equivocaciones semejantes.

Obstáculos al mejorar el problema

La ansiedad que genera la posibilidad de un juicio por mala praxis es un fenómeno indudable, aunque a menudo exagerado y erróneo, en la medicina actual. Tradicionalmente, en el contexto médico convencional, las actitudes responden a un patrón de humillación y culpa. En ese término, en el cual los errores se conciben como un fracaso moral personal, es muy difícil asumir y aprender a partir de los errores que se cometen. El fracaso y la desgracia, sensaciones que motivan las equivocaciones, hacen muy difícil la reconciliación y contribuyen a que los errores se escondan y no se analicen objetivamente.

Asimismo, existen barreras inherentes a la organización. Los médicos modernos ya no pueden actuar ajenos a relaciones contractuales con instituciones médicas, agencias, compañías de seguro y entidades gubernamentales. Esta compleja red de interrelaciones ejerce una influencia muy marcada en la forma en que los médicos se conectan, a su vez, con sus enfermos. Los errores deben analizarse en este

ámbito para que del análisis puedan obtenerse aspectos positivos.

Estrategias posibles

Los médicos y demás profesionales de la salud, las sociedades y sus representantes y los organizadores y administradores de salud deben actuar en conjunto. La conducta debe desviarse desde la actual concepción de vergüenza y culpa hacia una actitud positiva que posibilite aprender para no repetir las mismas equivocaciones. Esta filosofía se ve ejemplificada en una iniciativa que contempla un sistema muy particular de registrar y analizar los errores (sin asignación individual). El profesional médico no debería quedar personalmente expuesto a la falta; de este modo se hace posible identificar las causas de la equivocación e implementar las herramientas necesarias para evitar que la falla se repita. Los resultados de la propuesta deben ser analizados con profundidad y, si son exitosos desde el punto de vista médico, la estrategia podría ser adoptada por otros sistemas de salud. Asimismo, la atención estará orientada a lograr una mejor y más amplia coordinación entre todos los eslabones que hacen al quehacer de la medicina actual y se requiere el máximo esfuerzo para lograr la mejor comunicación entre el médico y el paciente o sus familiares. El análisis de las causas más que las consecuencias del error y reducir la preocupación legal son esenciales para lograr un cambio profundo y beneficioso.

Conclusiones

Las asociaciones profesionales relacionadas con la atención de personas de edad avanzada deben considerar particularmente los puntos comentados. Sólo de esta forma se logrará que los errores deriven en modificaciones de conductas y en prácticas beneficiosas para la población de enfermos en general y de ancianos en particular. Ayudar a que el médico asuma sus errores desde una perspectiva diferente es un componente crucial en la aplicación exitosa de estrategias destinadas a mejorar, en definitiva, la salud y calidad de vida de las personas, comenta por último el especialista.



Marcado riesgo de dolor lumbar en conductores de automóviles

Leicestershire, Reino Unido

- Un equipo de investigadores de la Loughborough University evaluó la relación entre el dolor lumbar y el hecho de conducir automóviles habitualmente. Los expertos observaron que las personas que trabajan como conductores, o que pasan períodos prolongados detrás del volante, sufren con mayor frecuencia molestias de este tipo.

De acuerdo con los autores, no es sorprendente que las personas que conducen habitualmente y durante varias horas padezcan dolores lumbares frecuentes. Entre los factores que explican esta asociación mencionan el hecho de pasar mucho tiempo sentado en una posición fija, la exposición a vibraciones y la pérdida de la lordosis lumbar.

En este análisis, los expertos evaluaron una muestra seleccionada al azar de personas de 17 a 74 años. Los participantes respondieron a una entrevista estructurada, basada en el *Nordic Musculoskeletal Questionnaire*, una herramienta validada que incluye preguntas sobre la prevalencia de dolor o alteraciones en los 12 meses anteriores y en el momento de la evaluación, y la intensidad en su presentación. También fueron incluidas preguntas sobre el número de días de trabajo perdidos debido a estas alteraciones, y sobre posibles factores de riesgo para el dolor tales como la edad,

Las personas que, debido a su trabajo, deben conducir vehículos durante muchas horas diarias tienen un riesgo elevado de padecer dolor y molestias lumbares [Occupational Medicine]



Emilio Basaldúa, «Volante», óleo, 1967.

el sexo, el consumo de tabaco, y las actividades realizadas en el trabajo y en el tiempo libre. Finalmente, se preguntó a los individuos si conducían habitualmente, y con qué frecuencia y durante cuántas horas lo hacían.

Seiscientas personas respondieron, entre las cuales había conductores y no conductores. Una proporción de los primeros trabajaba conduciendo automotores.

El 54% de los conductores informó haber experimentado malestares musculoesqueléticos al menos en un área del cuerpo; el 26% de los casos se registró en la zona lumbar. Tanto la distancia total conducida por año, como la distancia recorrida cada

día hasta el trabajo y el tiempo empleado para hacerlo, se relacionaron significativamente con la pérdida de días de trabajo debida al dolor lumbar.

Entre aquellos que trabajaban conduciendo vehículos, la asociación con las horas diarias pasadas detrás del volante fue directa. De la misma forma, la distancia semanal recorrida se relacionó con el número de días de trabajo perdidos por esta causa.

Al comparar a los conductores profesionales con los participantes que trabajaban en otras actividades, y pasaban un número comparable de horas diarias sentados o de pie, los investigadores observaron una mayor prevalencia de molestias lumbares entre los primeros.

Finalmente, los conductores con menos episodios de dolor lumbar fueron aquellos cuyos vehículos permitían el ajuste de la distancia del volante o tenían cajas de cambios automáticas.

Los resultados demuestran que los individuos que conducen automotores durante períodos prolongados experimentan dolor lumbar con mayor frecuencia y pierden más días de trabajo a causa de este problema. En opinión de los expertos, los que habitualmente se desempeñan de ese modo deberían tomar en consideración que el riesgo parece disminuir con ciertos ajustes en el diseño del vehículo.

Alta exposición a radiación durante el cateterismo cardíaco

Taipei, Taiwan - Los cardiólogos que realizan cateterismo cardíaco podrían reducir las dosis de radiación que reciben utilizando adecuada protección de plomo y aumentando la distancia desde la fuente de radiación. Así lo indican el doctor Chong, de la National Yang-Ming University en Taipei (Taiwan) y colaboradores de otros centros del mismo país.

El cateterismo se utiliza frecuentemente para la evaluación y tratamiento de pacientes con enfermedades cardíacas, señalan los expertos. El personal a cargo, especialmente los cardiólogos que realizan este procedimiento, presentan el mayor riesgo de recibir altas dosis de radiación.

El propósito del equipo del doctor Chong fue medir y evaluar la dosis de radiación acumulada en los cardiólogos mientras realizan los procedimientos relacionados con este procedimiento. También se analizó la radiación en el ambiente.

Se utilizaron dosímetros termoluminis-

Los cardiólogos que llevan a cabo 10 cateterismos cardíacos por semana absorben radiaciones cercanas al máximo permitido [Chinese Medical Journal].

centes con elevada sensibilidad para la medición de las radiaciones. Estos dispositivos se colocaron en los profesionales en diferentes partes del cuerpo durante los procedimientos. Para el análisis en el ambiente, los dosímetros termoluminiscentes se distribuyeron en distintas partes de la sala durante un período de 2 a 4 semanas. El estudio mostró que la muñeca izquierda de los cardiólogos recibía la mayor dosis de radiación (338 microsieverts [μSv] /procedimiento) y el cristalino del ojo izquierdo recibía la segunda dosis más alta (149 μSv/procedimiento) durante las intervenciones. La dosis en las rodillas fue

inesperadamente alta (92 μSv/procedimiento), en parte debido a pérdida de radiación de la pantalla de seguridad de plomo ubicada debajo de la camilla del paciente. Por otro lado, la dosis de radiación promedio recibida por año fue 37 mSv para un cardiólogo que realiza 10 procedimientos de cateterismo cardíaco por semana, mientras que la exposición límite ocupacional es de 50 mSv/año. Además, la dosis equivalente acumulada estimada en los cristalinos fue 152 mSv/año, lo cual excede el límite regulatorio para la exposición ocupacional.

El uso de protección de plomo adecuada y el aumento de la distancia desde la fuente de radiación constituyen buenas estrategias para reducir los niveles de radiación absorbidos por el personal médico. La zona de trabajo fuera del área de cateterismo se consideró segura, ya que el nivel de radiación en ella fue equivalente al nivel de fondo, concluyen los especialistas.

Elevada incidencia de incontinencia anal posterior al parto

Ottawa, Canadá - La incontinencia anal luego del parto es más común de lo que se creía; en primíparas oscila entre el 2% y 6%, mientras que la liberación no controlada de heces o flatos varía entre el 13% y 25%. Luego de la laceración perineal grave, la tasa de incontinencia anal alcanza entre el 17% y 62%. Sin embargo, no se ha prestado la debida atención a los factores de riesgo de esta patología. En la presente experiencia expertos canadienses (de la Universidad de Ottawa y la Universidad Laval) describen la prevalencia y gravedad de la incontinencia e identifican los factores de riesgo maternos y obstétricos.

La información derivó de un estudio sobre masaje perineal en el tercer mes de gestación. Las 949 participantes completaron un cuestionario con sus características sociodemográficas y obstétricas. Asimismo, quedó consignado el desarrollo y la gravedad de las laceraciones perineales y las episiotomías.

Fueron consideradas laceraciones de primer grado las que afectaron a periné y piel; las de segundo grado comprometieron además fascia y músculos del cuerpo perineal. La lesión de tercer grado fue definida como la laceración parcial o completa del esfínter anal externo; y la de cuarto grado por la ruptura completa de la estructura anterior con laceración de la mucosa anorrectal.

A los 3 meses del parto las participantes consignaron en un cuestionario la frecuencia de la eliminación involuntaria de heces y flatos. El 3.1% de la población presentó incontinencia fecal, en el 0.3% de carácter diario. La patología afectó al 1.8% sometido a cesárea, al 2.9% que dio a luz por vía vaginal sin lesión del esfínter anal y al 7.8% que presentó lesión esfinteriana. El riesgo relativo de incontinencia fecal en el grupo con lesión de esfínter respecto de quienes no presentaron lesión fue de 2.8. El análisis estadístico reveló que la macrosomía (peso al nacer superior a 4 000 g), la episiotomía, los desgarros del esfínter anal y la incontinencia urinaria pregestación fueron factores predictivos de incontinencia fecal. Ninguna mujer asistida con fórceps y esfínter anal intacto presentó incontinencia de heces, en comparación con el 13% que sufrió laceraciones de la estructura. La complicación resultó más común en las mujeres sometidas a episiotomía media (4.4%) que entre quienes dieron a luz por vía vaginal con laceraciones de primer o segundo grado (2.3%). Estas últimas experimentaron un riesgo similar al de las pacientes con periné intacto (2.8%).

La incontinencia anal está asociada con el empleo de fórceps y la laceración del esfínter anal [Canadian Medical Association Journal].

El 25.5% de las encuestadas experimentó escape involuntario de flatos, de carácter diario en el 2.6%. La proporción de afectadas fue similar en los partos por cesárea (22.8%) o vaginal (25.9%). El análisis estadístico reveló que el parto vaginal operativo, los desgarros del esfínter anal y la incontinencia urinaria previa al embarazo constituyeron los únicos factores asociados

con la flatulencia no controlada. Las mujeres con incontinencia fecal presentaron con mayor frecuencia que las continentales flatulencia incontrolada (65.5% y 24.3%). El análisis reveló una asociación significativa e independiente con el empleo de fórceps.

Los desgarros del esfínter anal se correlacionaron con la ausencia de partos vaginales previos. La episiotomía media y los partos operativos fueron predictores significativos de desgarro del esfínter anal en el primer parto vaginal.

El aumento aparente del compromiso esfinteriano con la duración del segundo estadio del trabajo de parto desapareció luego de incluir en el análisis a la episiotomía y las maniobras operativas. No se detectó asociación entre lesión esfinteriana, masaje perineal, estrías o anestesia peridural.

Los presentes hallazgos permiten mejorar la conducta frente al segundo estadio del trabajo de parto. Los obstetras pueden inclinarse al acortamiento de este período mediante la episiotomía y el parto asistido debido a la asociación entre lesión del piso pelviano con segundo estadio prolongado y feto de gran tamaño. Sin embargo, estas intervenciones pueden lesionar el esfínter anal, cuyas lesiones están estrechamente asociadas con primer parto vaginal, episiotomía media y parto operativo; no con el peso del feto ni con la duración del segundo estadio del trabajo de parto. Por ello es necesario determinar el papel de las conductas activas y pasivas durante el trabajo de parto, con el fin de evitar la lesión del piso pelviano.

La quimioterapia induce importante osteoporosis vertebral

Columbus, EE.UU. - Las pacientes que logran largas supervivencias tras ser tratadas por cáncer de mama suelen padecer grave osteoporosis vertebral debido a la insuficiencia ovárica inducida por la quimioterapia, afirman expertos de la división de oncología de adultos del Brigham and Women's Hospital, en los EE.UU. Los investigadores efectuaron un trabajo prospectivo sobre 49 mujeres premenopáusicas que se encontraban en tratamiento quimioterápico por padecer cáncer de mama en estadios I/II, con el propósito de evaluar los efectos de la insuficiencia ovárica inducida por quimioterápicos sobre la masa ósea corporal y sobre sus marcadores de recambio. Todas las participantes fueron evaluadas 4 semanas antes de comenzar el tratamiento quimioterápico, y 6 y 12 meses después de haberlo iniciado mediante absorciometría de energía dual y dosaje de los marcadores óseos osteocalcina y fosfatasa alcalina ósea. Se

La insuficiencia ovárica debida a quimioterápicos produce una rápida pérdida de masa ósea vertebral [Journal of Clinical Oncology].

definió insuficiencia ovárica inducida por quimioterápicos como el estado de amenorrea por un período mayor que tres meses con prueba de embarazo negativa y niveles de hormona foliculoestimulante (FSH) mayores que 30 MU/ml a los 12 meses de iniciar el tratamiento. Los autores hallaron que las 35 mujeres que recibieron el diagnóstico de insuficiencia ovárica inducida por quimioterápicos presentaban una significativa pérdida de la masa ósea en la columna lumbar a los 6 meses de haber iniciado su quimioterapia, la cual se incrementaba hacia los 12 meses. El porcentaje promedio de pérdida de masa ósea en la columna vertebral

desde el inicio del tratamiento hasta los 6 meses y desde los 6 meses al año fue, respectivamente, de -4.0 (rango = -10.4 a +1.0; $p = 0.0001$) y -3.7 (rango = -10.1 a 9.2; $p = 0.0001$). Por el contrario, no hubo disminuciones significativas de la densidad ósea en las 14 pacientes que mantuvieron su función ovárica. Los niveles osteocalcina sérica y la fosfatasa alcalina ósea aumentaron significativamente en las mujeres que desarrollaron insuficiencia ovárica.

Los autores opinan que, dada la importante pérdida de masa ósea que experimentan las pacientes que desarrollan insuficiencia ovárica inducida por la quimioterapia, debería realizarse un monitoreo frecuente de la densidad ósea a toda paciente tratada por cáncer de mama con quimioterápicos así como, eventualmente, considerar la institución de algún tratamiento para mitigar dicha pérdida ósea.



Reducción de la pérdida de proteínas musculares luego de las quemaduras graves

Galveston, EE.UU. - La respuesta hipermetabólica a las quemaduras graves se asocia con mayor gasto energético y liberación de sustratos a partir de las reservas proteicas y lipídicas. Después de un traumatismo grave, la tasa de catabolismo proteico se incrementa, provocando la pérdida de masa corporal magra. Las catecolaminas endógenas son mediadores primarios de la respuesta hipermetabólica a los traumatismos o quemaduras. Poco tiempo después de estos episodios, los niveles plasmáticos de catecolaminas pueden incrementarse hasta 10 veces. El bloqueo de la estimulación β -adrenérgica luego de las quemaduras graves reduce la termogénesis suprafisiológica, la taquicardia, el trabajo cardíaco y el gasto energético en reposo. La hipótesis del presente estudio refiere que el bloqueo β -adrenérgico prolongado con propranolol reduciría también la tasa de catabolismo de las proteínas musculares.

El estudio incluyó a 25 individuos menores de 18 años con quemaduras en más del 40% de la superficie corporal que habían sido transferidos al centro donde se realizó la investigación dentro de la primera semana de haber sufrido las lesiones. No se incluyeron pacientes con antecedentes de asma. Trece pacientes fueron asignados aleatoriamente a tratamiento con propranolol y 12 sirvieron como controles no tratados. Se realizó una evaluación metabólica de los participantes a los 5 días de su primera cirugía. Todos los niños fueron sometidos a determinación de masa corporal no grasa mediante centellograma de potasio 40 de cuerpo completo.

Inmediatamente después de la segunda cirugía los pacientes asignados a propranolol comenzaron a recibir esta droga (0.33 mg/kg cada 4 horas) por sonda nasogástrica. La dosis fue ajustada para lograr una reducción del 20% en la frecuencia cardíaca. En el quinto día luego de la primera y tercera cirugía los pacientes fueron sometidos a un estudio cinético de 5 horas durante las cuales recibieron alimentación continua. Dos horas y 5 horas después de recibir una infusión de fenilalanina marcada radiactivamente, los niños fueron sometidos a biopsia del músculo vastus lateralis para medición de la fenilalanina incorporada. Las mediciones metabólicas y de cinética proteica fueron repetidas a las 2 semanas de iniciada la terapia con propranolol.

En los niños con quemaduras graves, el bloqueo β -adrenérgico con propranolol reduce la pérdida de proteínas del músculo esquelético que suele acompañar a estas lesiones [New England Journal of Medicine].



Carlos Alonso, «Juguete Rabioso», acrílico, 1967.

Para lograr mantener la reducción del 20% de la frecuencia cardíaca original fue necesario incrementar la dosis de propranolol a 1.05 ± 0.15 mg/kg cada 4 horas. La presión sanguínea, la temperatura corporal y la glucemia no difirieron significativamente entre los pacientes tratados y los no tratados, pero la kalemia fue mayor en los primeros (variación a las 2 semanas -0.1 ± 0.1 mg/dl y 0.4 ± 0.2 mg/dl, respectivamente).

A las 2 semanas, el gasto energético en reposo y el consumo de oxígeno se habían incrementado en el grupo control (variación 140 ± 67 kcal/día y 25 ± 11 ml/min, respectivamente), con una leve disminución en la producción de CO_2 (-8 ± 17 ml/min). En cambio, los pacientes tratados con propranolol tuvieron reducciones significativas en todos estos parámetros (-422 ± 197 kcal/día, -56 ± 22 ml/min y -64 ± 22 ml/min, respectivamente). El tratamiento con propranolol mejoró el balance neto de proteínas musculares en comparación con los valores pretratamiento y del grupo control. Luego de esta terapia el balance era -0.042 ± 0.016 y 0.035 ± 0.011 $\mu\text{mol}/\text{min}/100$ ml de muestra muscular, respectivamente. La tasa fraccional de síntesis (porcentaje de fenilalanina

incorporada al músculo por hora) era de 0.24 ± 0.03 en el grupo control y de 0.34 ± 0.06 en el tratado con propranolol.

Para evaluar los cambios producidos por el tratamiento, 22 pacientes fueron sometidos a una segunda determinación de masa corporal no grasa por centellografía. Los 10 pacientes del grupo control perdieron aproximadamente un 9% de masa no grasa, mientras que los 12 niños tratados con propranolol perdieron sólo el 1%. Estos resultados fueron confirmados por la absorciometría dual de rayos X, en la cual los valores medios de masa magra fueron $73.5 \pm 1.5\%$ y $79.1 \pm 1.2\%$, respectivamente (7 niños del grupo control y 9 tratados con propranolol). El tratamiento con β -bloqueantes no produjo efectos clínicos adversos.

Los resultados del presente estudio indican que el bloqueo β -adrenérgico con propranolol reduce la pérdida de proteínas del músculo esquelético luego de las quemaduras graves. Los niños fueron tratados por un período de hasta 4 semanas con propranolol; el gasto energético se redujo en reposo sin efectos adversos. La masa corporal no grasa, correspondiente a la suma de masa magra y masa ósea, se preservó en el grupo tratado con propranolol pero se redujo un 9% en los niños del grupo no tratado. Estos resultados fueron confirmados por la absorciometría dual de rayos X realizada al momento del alta hospitalaria.

El tratamiento indujo un aumento en el reciclado de aminoácidos libres. En este proceso, los aminoácidos derivados del catabolismo proteico fueron reincorporados en nuevas proteínas sin abandonar los miocitos. El bloqueo β -adrenérgico prolongado reduce el catabolismo de la masa magra de los niños con quemaduras graves. Estos cambios deberían mejorar la fortaleza del paciente y su capacidad de recuperación. Cuando el propranolol se administra en dosis que reducen la frecuencia cardíaca en un 20%, finalizan los expertos, el tratamiento resulta seguro y eficaz para los fines expuestos.



Cuando el símbolo del Circulo de Lectores SIIC acompaña una novedad sus asociados pueden solicitar información complementaria o la fuente primaria completa. **Circulo de Lectores SIIC: informes e inscripción, llamando al tel (54 11) 4342-4901- Fax (54 11) 4331-3305.**