



Comisión Honoraria para la
Salud Cardiovascular

Informe técnico-ejecutivo de investigación.

**Nivel de actividad física y sedentarismo en estudiantes de 1er y 5to año de Facultad de Medicina (UDELAR) a partir de acelerometría, y su relación con la importancia que le dan a la consejería en hábitos saludables; 2018-2019.
Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular (CHSCV)**

Equipo del informe técnico-ejecutivo de investigación:

Dr. Santiago Beretervide, área de Actividad Física y Salud.
Br. Matías Muñoz, área de Estadística y Epidemiología.
Diciembre 2021.
CHSCV

Equipo original de la Investigación en la que se basa este informe técnico:

Mag. Dra. Cecilia del Campo
Mag. Dr. Francisco Javier Brazo Sayavera
Dr. Mateo Gamarra
Br. Matías Muñoz
Mag. Ramón Álvarez
Lic. Ignacio Iturria

El presente informe técnico-ejecutivo de investigación, se basa en el trabajo de campo realizado y de los datos recabados por el equipo original de la investigación. Se realiza el análisis de los datos, la elaboración de conclusiones y posibles orientaciones futuras para continuar con la línea de investigación planteada.

Resumen.

El combate de las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) es un problemático e importante tema de salud pública que involucra a múltiples sectores, su enfoque requiere la articulación entre el gobierno y entidades de la sociedad civil, de manera de generar intervenciones efectivas y sostenibles (Hoja de Ruta ENT 2017). La actividad física (AF), es un comportamiento cuyo estímulo se promueve en varios niveles, personal, familiar, comunitario y gubernamental (Sallis, 2006), involucrando múltiples sectores para favorecer la accesibilidad, información y educación de las personas (Hoja de Ruta ENT 2017). La carga de morbilidad de las ENT será insostenible para los países en pocos años, determinando la importancia de un fuerte enfoque prevencionista como una

estrategia fundamental del combate de estas ENT (OMS,2017; Pratt et al, Lancet Series, 2016). La consejería médica ha sido considerada un eslabón clave en las intervenciones para el combate de las ENT. Se entiende por consejería médica las recomendaciones que realiza el médico a sus pacientes durante cada consulta. La asociación entre los hábitos personales de los estudiantes de medicina y las actitudes hacia la consejería, fueron vinculadas con modelos de comportamiento (Frank E, Kunovich-Frieze T, 1995). Una hipótesis de partida es que el estilo de vida puede ser transferido en la práctica profesional a través de la consejería, ya que los médicos que practican hábitos saludables, muestran un mensaje más creíble, coherente y motivador para los pacientes (Frank E, Breyan J, Elon L, 2000). También se evidenció que una actitud favorable hacia la consejería en promoción, se asocia con estudiantes de medicina más saludables (Frank E, Carrera JS, Elon L, Hertzberg VS, 2007; Clair JH, Wilson DB, Clore JN, 2004). Por ello la promoción de hábitos saludables a nivel de los estudiantes de Facultad de Medicina podría aumentar la consejería de buenas prácticas en pacientes (Frank E, Smith D, Fitzmaurice D, 2005).

Sin embargo, algunos estudios sugieren que tanto la práctica de hábitos saludables así como la actitud hacia la consejería en prevención, disminuye en los estudiantes de medicina a lo largo de la carrera. En Estados Unidos y en Colombia, resultados de estudios sugieren que cuando los estudiantes están prontos para graduarse y comenzar su práctica clínica profesional, cuentan con menor estado de salud y menor credibilidad en la consejería de hábitos saludables que cuando ingresan a la facultad (Frank, Tong, Lobelo, 2008; Duperly, Lobelo, Segura, 2008; Segura, Duperly, Herrera, 2008).

En Estados Unidos desde el 2003 se ha implementado un programa Healthy Doctor = Healthy Patient (HD=HP) con demostrados beneficios en sus intervenciones en estudiantes de medicina (Frank E, Smith D, Fitzmaurice D; 2005). Conocer cómo es la realidad de los estudiantes de medicina en Uruguay, en relación a sus hábitos y la importancia que éstos dan a la consejería en prevención, podría ser un puntapié inicial para generar acciones eficaces ya demostradas en otros países. En el presente estudio, según los datos recabados y analizados hasta esta etapa, no se evidenció relación directa entre la importancia que los participantes le dan a la consejería médica y las variables analizadas (IMC, año de carrera, autopercepción del nivel de AF y del comportamiento sedentario), también se observó una ausencia de correlación directa entre lo registrado mediante la aplicación de la acelerometría y lo evidenciado a través de los diferentes cuestionarios autoadministrados.

Palabras Clave: estudiantes, medicina, hábitos saludables, consejería, acelerometría.

1 - Fundamentos teóricos.

A partir de la Conferencia Global para el Combate de ENT de la OMS en Uruguay 2017, se concluyó una “Hoja de Ruta de ENT 2017” que expone las principales intervenciones y acciones desde los gobiernos, para lograr los objetivos de desarrollo del Milenio y disminuir la carga de morbilidad de los países (OMS, Hoja de Ruta Montevideo ENT 2017). Este documento destaca la importancia de políticas multisectoriales coordinadas para lograr intervenciones más costo-efectivas, asequibles, equitativas y basadas en evidencia. Crear ambientes propicios para la salud a partir de la implementación de enfoques innovadores, no sólo a nivel nacional, sino apoyarse en la sinergia regional y mundial. Se destacó también la necesidad de colaborar con actores no estatales.

Sin duda “más de los mismo no es suficiente” en cuanto al combate de ENT (Hallal P, Andersen L, Bull F, Guthold R, Haskell W, Ekelund U; 2012) y habrá que generar intervenciones eficientes, masivas y de sostenibilidad para estas y las próximas generaciones. En Uruguay Desde el Ministerio de Salud se plantean los Objetivos Sanitarios Nacionales 2020 (MSP, 2017), como un proyecto de verdadera transformación del cambio hacia un modelo de atención del sistema de salud centrado en la gente, en la prevención y midiendo los resultados obtenidos a partir de objetivos a corto, mediano y largo plazo.

El primero de los objetivos sanitarios apunta a disminuir la carga de las ENT a través de: “Favorecer estilos de vida y entornos saludables y disminuir los factores de riesgo” (MSP, 2017). Actualmente, datos nacionales de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de ENT (ENFRENT 2013), muestran que según la franja etaria, entre 15 y 64 años se destaca la importante incidencia en HTA (29,9%), inactividad física (21,6%), sedentarismo* (26,8%), sobrepeso y obesidad (58,5%), consumo de tabaco (25,9%) y consumo de alcohol (48,8%), así como el consumo diario menor a 5 porciones de frutas y verduras (90,6%).

Como todos los hábitos saludables que se convierten en un estilo de vida, el abordaje para estimular los cambios en las personas es multinivel, ya que se basa en modelos de comportamiento afectados o influenciados por aspectos personales, familiares, comunitarios y gubernamentales.

*El criterio utilizado para definir a una persona sedentaria en la ENFRENT2013 fué:

Tiempo mayor a 7 hs. que se suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en la casa, en los desplazamientos o con sus amigos. No se incluye el tiempo durmiendo.

Se han descrito algunos modelos ecológicos para la comprensión de los factores que influyen en los hábitos saludables, Sallis y sus colaboradores han propuesto este modelo para vivir activamente (Sallis et al, 2006).

Es indiscutible la evidencia de cómo el estilo de vida está asociado a la ocurrencia o prevención y combate de las ENT (Bazex et al, 2012; Hallal et al, 2012; Bauman et al, 2011).

El poder del consejo médico para influir en el estilo de vida de las personas también ha sido ampliamente demostrado (Elley, 2003; JAMA 2001). Los estudiantes universitarios de carreras de ciencias de la salud son casi 30 mil en el Uruguay (22% de los universitarios de UDELAR), según el VII Censo de Estudiantes Universitarios de Grado Udelar (UDELAR, 2013).

Es significativo el número de estudiantes de Facultad de Medicina registrados en este período de estudio en la UDELAR, más de 8 mil, es decir un 6% del total de los estudiantes universitarios de todas las carreras (UDELAR, 2013).

Una intervención a nivel de los estudiantes universitarios, tendría importante impacto en la salud no sólo por la acción directa en la promoción de sus propios hábitos de vida como principal herramienta de prevención de ENT, sino también por el efecto que tendría en la multiplicación del mensaje en la consejería de la práctica clínica diaria.

Importante evidencia internacional muestra la asociación existente entre los hábitos de los médicos y su influencia en los pacientes, tanto para la alimentación, el consumo de tabaco (Easton et al, 2001), la realización de actividad física (efecto positivo del médico activo y negativo del que no la práctica), entre otros hábitos (Frank et al, 2004).

Desde hace más de 2 décadas, se evidenció la asociación existente entre los hábitos personales de los estudiantes de medicina y sus actitudes hacia la consejería; y se vinculó con modelos de comportamiento (Frank E, Kunovich-Frieze T, 1995). La médica canadiense Erika Frank creó en el 2003 un Programa Healthy Doctor = Healthy Patient (HD=HP), en su traducción Médico Saludable = Paciente Saludable. Este programa de intervención en las universidades, está enfocado en los efectos de la educación médica en la práctica personal de hábitos saludables de los estudiantes y en la práctica clínica relacionada a la prevención (Erika Frank, Res Q Exerc Sport, 2004).

El estilo de vida puede ser transferido en la práctica profesional a través de la consejería (prevención), ya que los médicos que practican hábitos de vida saludables muestran un mensaje más creíble, coherente y motivador para los pacientes (Frank E, Breyan J, Elon L, 2000). También en estudiantes de medicina se ha evidenciado que actitudes favorables hacia la consejería en prevención y promoción de buenas prácticas, se asocian con mayor frecuencia en estudiantes más saludables (Frank E, Carrera JS, Elon L, Hertzberg VS, 2007; Clair JH, Wilson DB, Clore JN, 2004). Por ende, la promoción de hábitos saludables a nivel de los estudiantes de Facultad de Medicina podría aumentar la implementación de consejería de buenas prácticas hacia los pacientes (Frank E, Smith D, Fitzmaurice D, 2005).

Existe evidencia acerca que las estrategias de cambio de comportamiento podrían ser implementadas a nivel de facultad de medicina en futuros médicos, para mejorar los hábitos y actitudes hacia la consejería en prevención (Duperly J, Lobelo F, Segura C, et al, 2009).

En Estados Unidos se demostró que adecuados niveles de AF, estables durante la carrera de medicina, se correlacionaban positivamente con la consejería en AF para sus pacientes luego de graduados (Frank, Tong, Lobelo, 2008).

Sin embargo, la proporción de estudiantes que perciben la consejería en AF como importante, disminuye significativamente de 1º (69%) a 5º año (53%) de la carrera ($p < 0,001$) (Frank, Tong, Lobelo, 2008).

La aplicación de HD=HP, es una intervención a nivel curricular y extracurricular (Emory University School of Medicine, Atlanta, Georgia) (Frank E, Smith D, Fitzmaurice D, 2005; Frank E, Elon L, Hertzberg V.S, 2007), y su objetivo es comprobar si la promoción de salud en estudiantes, es eficiente para promover la consejería a pacientes (caso-control). Se trata de un estudio longitudinal evaluando a los estudiantes de Medicina a lo largo de la carrera, en 1º, 3º y 4º año. Se incluían estudiantes que por lo menos habían sido evaluados en 2 instancias, completando un N de 100 por clase.

Los resultados de la intervención muestran que estos estudiantes percibían a su universidad como un ambiente más saludable que el grupo control. La actitud y consejería hacia la AF fue positivamente influenciada por la intervención (Frank E, Smith D, Fitzmaurice D, 2005; Frank E, Elon L, Hertzberg V.S, 2007).

En Colombia sin embargo se observó que los estudiantes a lo largo de la carrera desmejoran sus hábitos saludables, así como la consejería en ellos. Desde el ingreso a la carrera al 5º año, aumentan los niveles de IMC, de sobrepeso y de obesidad; disminuye el reporte de consumo de frutas y verduras diarias recomendadas, disminuye el nivel de AF, así como disminuye significativamente la proporción de personas que cumplen hábitos saludables en general.

La actitud hacia la consejería aumentó excepto para la alimentación. Es significativo el resultado sobre la percepción del entorno universitario a lo largo de la carrera en donde los estudiantes reportaron que el ambiente que promueve buenos hábitos sólo es mejorado para el consumo de tabaco, pero disminuye la percepción de un entorno favorable para el resto de los hábitos del 1º al 5º año.

La aplicación de HD=HP en Colombia (2006) comenzó con el estudio de estudiantes de 1º y 5º año de 8 universidades de medicina en Bogotá (luego se extendió a una muestra representativa de 24 universidades de Colombia) (Duperly, Lobelo, Segura, 2008). Se encontró una fuerte asociación entre hábitos personales y actitudes hacia la consejería de prevención sobre dichos hábitos. Con estos resultados deberíamos pensar que es natural que los estudiantes a lo largo de la carrera de medicina fueran adquiriendo hábitos saludables, y jerarquizando la importancia de la consejería en prevención a partir de estos hábitos. Sin embargo, varios estudios han demostrado lo contrario:

- Los estudiantes disminuyen su nivel de AF así como la importancia que otorgan a la consejería en hábitos saludables a lo largo de la carrera.
- Estos resultados sólo han sido modificados a partir de intervenciones en las Universidades como por ejemplo el Programa HD=HP.

En Uruguay no se ha estudiado el estilo de vida de los estudiantes de medicina en forma específica; y la investigación con la implementación del uso de acelerómetros es bastante reciente en nuestro país. Conocer por métodos objetivos el nivel de AF y de sedentarismo, así como el nivel de percepción del cumplimiento de hábitos por los estudiantes de medicina y estas variables relacionadas con la importancia que se le da a la consejería en prevención hacia

un estilo de vida saludable, sin duda podrá reforzar estrategias de prevención en esta población.

El diagnóstico de situación permitirá conocer y plantear futuros estudios así como estrategias para motivar a la práctica de hábitos saludables e incidir favorablemente en la consejería.

Se plantean interrogantes que orientan este estudio con un enfoque descriptivo y comparativo entre estudiantes que cursan dos momentos distintos de la carrera de Facultad de Medicina de la UDELAR.

1.1 – Pregunta de Investigación.

¿Cómo se relaciona el nivel de Actividad Física y Sedentarismo de los estudiantes de medicina con la percepción de los mismos y con la importancia que le dan a la consejería en hábitos saludables a lo largo de la carrera?

1.2 – Objetivo general.

Este ensayo permite un primer diagnóstico en Actividad Física (AF) y Sedentarismo, ambos de importante influencia en el nivel de salud, en estudiantes de facultad de Medicina en dos momentos de la carrera.

El objetivo fué: identificar, cuantificar y relacionar hábitos saludables, percepción de los mismos e importancia que se le da a la consejería en prevención, en una muestra de estudiantes de Facultad de Medicina al inicio (1º y 2º año) y avanzados en la carrera (5º año).

El estudio se desarrolló durante 2018-2019 en la Universidad de la República (UDELAR).

1.3 – Objetivos específicos:

1. Medir hábitos saludables: nivel de actividad física y nivel de sedentarismo, en estudiantes de 1º, 2º y 5º año de Facultad de Medicina.
2. Medir percepción de AF y sedentarismo en estudiantes de 1º, 2º y 5º año de Facultad de Medicina.
3. Valorar la importancia que estudiantes de 1º, 2º y 5º año de Facultad de Medicina le dan a la consejería de prevención por estilo de vida.
4. Categorizar y comparar las variables anteriores entre los estudiantes de iniciales (1º y 2º) y avanzados (5º año) de Facultad de Medicina.
5. Comparar la relación entre nivel de AF con percepción de actividad física.
6. Comparar nivel de sedentarismo con percepción de sedentarismo.
7. Comparar nivel de AF y sedentarismo en estudiantes de 1º, 2º y 5º año, con la importancia que ellos dan a la consejería en prevención por estilo de vida.

2 - Metodología.

El propósito fué generar un estudio descriptivo y transversal. Se realizó en el segundo semestre de 2018 y principios del 2019. Para ello se seleccionó una muestra no probabilística de estudiantes de medicina de 1º, 2º y 5º año de la carrera de la UDELAR.

El proyecto fué sometido al Comité de Ética de Facultad de Medicina UDELAR.

Criterios de inclusión y exclusión:

- Ser mujer u hombre entre 18 y 28 años de edad, cursando 1º, 2º o 5º año de Facultad de Medicina de la UDELAR en el momento del estudio.
- Se puede provenir de cualquier departamento del país, pero debe estar en Montevideo en los momentos de convocatoria (1ra y 2da).
- No se deben tener impedimentos psicológicos o físicos para la realización de AF leve-moderada.
- Se excluyen del estudio mujeres con diagnóstico de embarazo. Esta población será considerada para futuros estudios sabiendo que su condición podría afectar su nivel de actividad física y/o sedentarismo.
- Deben cumplir con los requerimientos de las convocatorias (firma del consentimiento informado, completado de formularios, uso del acelerómetro, devolución del mismo).

Reclutamiento:

En una primera instancia se realizó una convocatoria abierta a estudiantes de 1ro, 2º y 5to año de Facultad de Medicina a partir de afiches que se colocaron en Facultad y hospitales, así como de forma directa en algunas clases teóricas y otras actividades curriculares. Los interesados pudieron inscribirse mediante un formulario patronímico online (<https://es.surveymonkey.com/r/medicina15>) que además se estimuló a que sea difundido por redes sociales. Los primeros 30 inscriptos de cada grado fueron contactados telefónicamente para acordar el primer grupo para la 1ra convocatoria. Los restantes inscriptos (más allá de los 30 participantes del primer grupo) se incluyeron en nuevos grupos con igual procedimiento.

Procedimiento:

Una vez reclutada la muestra, se dividieron indistintamente los estudiantes en grupos de 30 cada uno (por la disponibilidad de acelerómetros). Cada grupo fue evaluado en dos instancias, convocatoria 1 y convocatoria 2 separados por el tiempo de uso del acelerómetro (8 días).

Una vez completada la evaluación de un grupo se pasó a evaluar al siguiente. Los estudiantes pudieron abandonar el estudio en cualquier momento.

La participación, o no, en el estudio no tuvo ninguna influencia en su actividad curricular. Todos estos aspectos fueron aclarados al comienzo del estudio así como explicitados en el consentimiento informado.

Los objetivos específicos fueron abordados a partir de distintos instrumentos de recolección de datos y análisis:

1. Valorar hábitos saludables: nivel de actividad física y nivel de sedentarismo, en estudiantes de Facultad de Medicina.

- Instrumento de recolección de datos:

Todos los hábitos saludables se valoraron mediante el Cuestionario de Encuesta Nacional de Factores de Riesgo STEP. Los niveles de actividad física y sedentarismo fueron además medidos mediante el uso de acelerometría.

2. Medir percepción de AF y sedentarismo en estudiantes de Facultad de Medicina.

- Instrumento de recolección de datos:

Se abordaron mediante las preguntas 6 y pregunta 7 cuestionario para estudiantes (anexo 4).

3. Valorar la importancia que estudiantes de Facultad de Medicina le dan a la consejería de prevención por estilo de vida.

- Instrumento de recolección de datos:

Preguntas 8, 9 y 10 del cuestionario para estudiantes (anexo 4).

4. Evaluar AF en estudiantes de Facultad de Medicina.

- Instrumento de recolección de datos:

Determinación por acelerometría (uso de acelerómetro GeneActiv TM en días consecutivos, incluyendo fines de semana). Se planteó el uso del acelerómetro de muñeca durante, al menos, 12 hs diarias.

Cronología de la evaluación para cada alumno:

Acciones de la 1ra Convocatoria.

- Explicación del estudio, espacio para despejar dudas, firma del consentimiento informado (Ver Anexo 1: Consentimiento informado).
- Colocación del acelerómetro para ser utilizado por días consecutivos (máximo 8 días). Instrucción sobre uso del mismo y notificación de contactos telefónicos que se harán por el equipo investigador para asegurar su uso (si el estudiante lo desea).
- Completado de cuestionarios: datos patronímicos, percepción de actividad física y sedentarismo, importancia de consejería en prevención.
- Medición de peso (kg) y talla (m) según estándares ISAK.
- Coordinación retiro de acelerómetro.

Acciones de la 2da Convocatoria.

- Devolución de acelerómetro (al 9º día), evaluación de validez y necesidad o no de reutilización.
- Llenado de cuestionario de Factores de Riesgo (STEPS).

En caso de necesitar más días para validar, se coordinó con el estudiante para el uso del acelerómetro por los días faltantes, para luego seguir con los pasos de la 2da Convocatoria.

Equipamiento y materiales.

Cuestionario para estudiantes (patronímico, percepción y consejería)

Cuestionario STEPS

Se utilizarán los acelerómetros GeneActiv TM para la medición de la AF y sedentarismo.

Balanza y tallímetro según estándares ISAK

3 - Análisis de datos de cuestionarios y acelerometría.

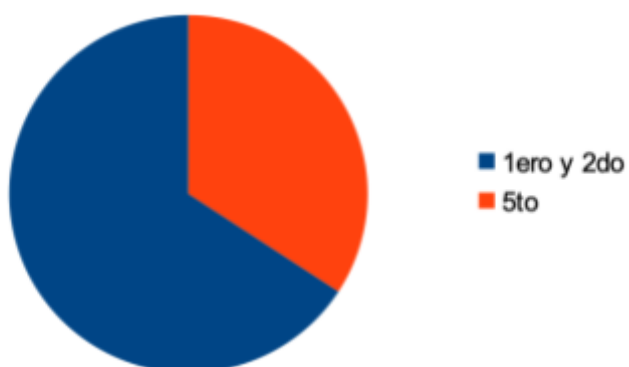
Se obtuvieron datos de 38 participantes que entregaron los cuestionarios completos y de 48 participantes con registros de acelerometría.

De los datos presentados mediante los cuestionarios se destaca:

En la distribución por sexos hubo 12 varones (31,6%) y 26 mujeres (68,4%).

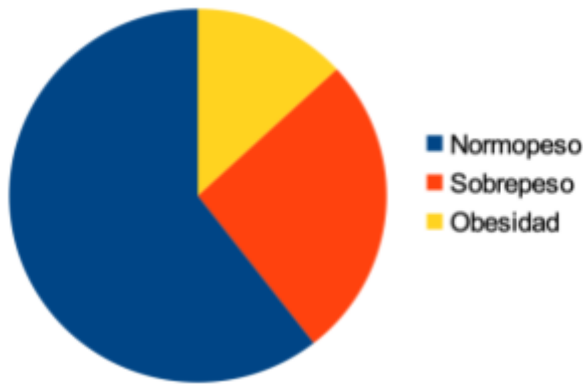


En relación al año de carrera participaron 13 personas del 5to año (7 mujeres y 6 varones) y 25 de 1ero y 2do años (19 mujeres y 6 varones).



Aproximadamente $\frac{2}{3}$ partes de los participantes de la muestra son mujeres y se encuentran cursando los primeros años de la carrera.

Un 39,5% (15 individuos), presentaron un IMC mayor a 25 (correspondiente a sobrepeso 10 estudiantes u obesidad 5 estudiantes), estos valores son inferiores a los de la población en general según la 2da encuesta nacional de factores de riesgo de 2013, siendo 9 mujeres y 6 varones (60% y 40% de los individuos con sobrepeso respectivamente), un 13% del total de la muestra estuvo dentro del rango de obesidad (5 participantes, con IMC mayor o igual a 30).

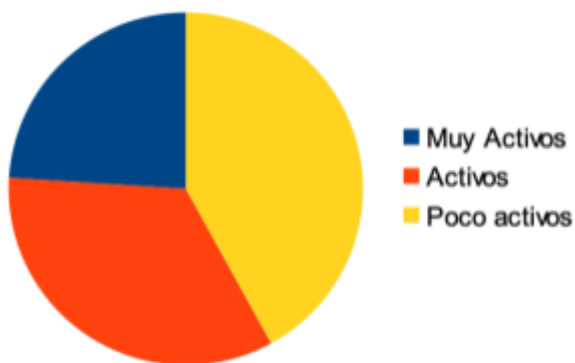


Los participantes que presentaron obesidad fueron la mayoría mujeres (4 de 5 casos) y no se vieron diferencias en relación al año de carrera cursado (2 de primero y 3 participantes del quinto año).

En referencia a los individuos con sobrepeso se presenta otro perfil, mayoritariamente pertenecen a los primeros años (8 de 10 individuos) y no se observan diferencias en la distribución por sexos (50% cada uno).

Parecería que la incidencia del sobrepeso tiende a reducirse al avanzar la carrera, no observándose eso en el caso de la obesidad. La obesidad se presentó más dentro de la población de las mujeres evaluadas.

En relación a la autopercepción del nivel de AF, en la población general evaluada, la mayoría (58%) se considera activo o muy activo, siendo un 34% activos y un 24% muy activos, frente al 42% restante que se consideran poco activos.



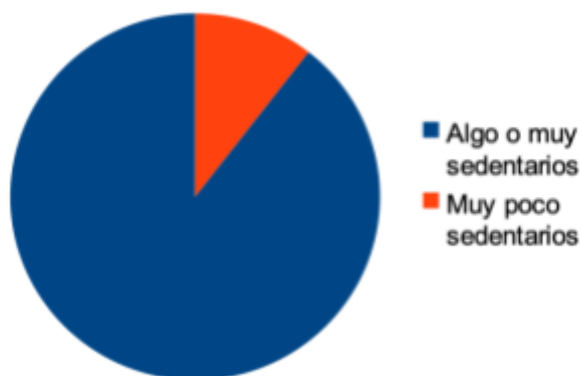
Cuando se considera esta variable en relación al sexo, las mujeres muestran valores similares entre las que se consideran poco activas (14 participantes, 53,8%) y activas o muy activas (12 participantes, 46,2%), en el caso de los varones la mayoría se autopercebe como activo o muy activo (10 participantes, 83%), frente a los que se consideran poco activos (solo 2 participantes, 17%).

Al analizar la misma variable en relación al año de la carrera, no se observan diferencias entre los individuos del 1er y 2do año, donde 13 participantes se

consideran poco activos (52%) y 12 activos o muy activos (48%), esta tendencia se modifica al avanzar en la carrera, donde la mayoría se considera activo o muy activo (10 participantes, lo que representa el 77% de este grupo), frente a los poco activos (3 participantes, un 23% de este grupo). En este sentido, podría pensarse previamente que se observaría lo contrario, de tal forma que a medida que avanza la carrera serían menos activos por falta de tiempo por ejemplo, aunque lo observado podría relacionarse con la adjudicación de mayor importancia a la AF a medida que van finalizando la carrera y podría vincularse con lo observado en relación a la incidencia del sobrepeso al avanzar la misma.

Sin embargo sin analizar el año de carrera, en la muestra evaluada, no se evidencia relación directa entre el nivel de AF autopercebida y los valores de IMC en rango de sobrepeso y/u obesidad, de los 15 participantes que presentan IMC superiores o iguales a 25, 9 estudiantes (60%) se autoperciben como activos o muy activos (6 y 3 respectivamente) y solo 6 (40%) como poco activos.

En cuanto a la autopercepción del comportamiento sedentario casi un 90% (34 de 38 participantes), se autoperciben como algo sedentarios o muy sedentarios (aproximadamente un 74% y 16%, respectivamente). En esta variable no se observaron diferencias entre sexos o según el año de carrera. Impresiona que el comportamiento sedentario o su autopercepción al menos no se modifica con el avance en la carrera de Medicina.



En relación con la autopercepción del comportamiento sedentario y del nivel de AF realizado, en un 50% de la muestra (19 casos), se observó que coincidieron las categorías de autopercebirse como activo o muy activo y algo sedentario o muy sedentario, esto es interesante ya que coinciden características de individuos con la percepción de realizar niveles de AF adecuados, pero que se consideran con comportamiento sedentario (esto también se evidencia en estudios internacionales de referencia).

El 100 % de los individuos con obesidad se autoperciben como muy sedentarios o algo sedentarios, mientras que un 90% de los individuos con sobrepeso refieren la misma autopercepción de su nivel de sedentarismo, esto refuerza el posible peso que tendría el comportamiento sedentario en la composición corporal.

No se evidencia relación directa entre la importancia que los participantes le dan a la consejería médica y las variables analizadas hasta el momento (IMC,

año de carrera, autopercepción del nivel de AF y del comportamiento sedentario), se adjudicó un valor numérico a las respuestas sobre importancia a la consejería, de tal forma que si no le daban importancia se puntuaba con 0, si asignaban algo de importancia se puntuaba 1 y si consideraban a la consejería de mucha importancia se puntuaba con 2, siendo 9 categorías el puntaje máximo era 18 y el mínimo 0, de esta forma se observó que los participantes sumaron entre 13 y 18 puntos (72 al 100% del puntaje máximo), por lo tanto todos le asignaron relevancia a la consejería de forma independiente a las demás variables analizadas.

En relación con el nivel de AF realizado y relevado mediante el cuestionario aplicado (GPAQ), se obtuvieron 25 cuestionarios completos de los 38 participantes que completaron el cuestionario para estudiantes.

Mediante estos cuestionarios, se determinó el nivel de AF realizado siguiendo las especificaciones técnicas determinándose 3 categorías:

- Categoría 1, bajo nivel de AF, menos de 600 METS/min de AF moderada o vigorosa acumulados en la semana.
- Categoría 2, moderado nivel de AF, entre 600 y 3000 METS/min de AF moderada o vigorosa en la semana.
- Categoría 3, alto nivel de AF, más de 3000 METS/min de AF moderada o vigorosa en la semana.

Se evidenció una gran variabilidad en los valores relevados de METS por AF mediante los cuestionarios presentados.

El promedio fue de 4671 METS/min por semana, lo que muestra un nivel alto en general de AF por estos cuestionarios, de todas formas se observaron valores mínimos de 400 METS/min y máximos de 11160 METS/min.

Como fue mencionado más arriba, no se observó correlación directa entre el nivel de AF que evidencian los cuestionarios aplicados y el valor e importancia que se le otorga a la consejería en salud. Tampoco se encontró una relación directa entre el nivel de AF percibido y el IMC de los participantes. De los participantes con obesidad (IMC iguales o superiores a 30), el 75% presentó altos niveles de AF y solo un 25% bajos niveles.

De los participantes con sobrepeso (IMC iguales o superiores a 25), también el 75% presentó altos niveles de AF y un 25% niveles moderados.

Por último, entre los individuos con normopeso, un 53% presentó niveles altos de AF, un 41% moderados y un 6 % bajos.

Por último en referencia a los datos registrados por los acelerómetros GeneActiv, se obtuvieron informes a través del Software del fabricante en PDF de 48 participantes (10 de éstos no presentaron de forma conjunta datos a través del cuestionario para estudiantes).

En términos generales podemos afirmar que los 48 participantes que utilizaron los acelerómetros, lo hicieron por un plazo mayor a las 12 hs diarias y todos incluyeron algún día del fin de semana en los registros.

El plazo de utilización varió entre los 3 y los 8 días consecutivos, siendo lo más

frecuente el uso entre 5 y 7 días consecutivos (58,5% y 27,5% del total respectivamente). Se utilizó durante 6 días en un 8% y durante 3, 4 y 8 días en un 2% por cada opción.

El análisis de los datos de estos acelerómetros, dio cuenta de que no se registró la realización de AF en todos los días en los que el dispositivo fué utilizado por los participantes, el 75% si realizó algún tipo de AF durante el uso del acelerómetro, mientras que un 25% no lo hizo.

Siguiendo las especificaciones del fabricante, a través de la “Euclidean Norm Minus One”(ENMO), y utilizando las unidades de miligravedad (mg), se establecieron los siguientes puntos de corte para la determinación de la realización e intensidad de la AF para los acelerómetros de pulsera:

- Conducta sedentaria, hasta 11 mg.
- Actividades ligeras, desde 11 hasta 111 mg.
- Actividades moderadas a vigorosas, mayores a 111 mg.

En cuanto al uso de estos dispositivos en el grupo de estudiantes se observó que un 68% cursaban 1er o 2do año de la carrera y el restante 32% cursaba el 5to año.

En relación con los niveles de AF registrados, pese a lo descrito en los cuestionarios, ningún participante logró alcanzar niveles de AF moderada a vigorosa durante el plazo de uso de los dispositivos (superior a los 111 mg).

De forma global el promedio de mg registrado fue de 30. Esto evidencia que no se encontró relación directa entre lo referido en los cuestionarios GPAQ y lo registrado por acelerometría.

Tampoco se evidenciaron diferencias en relación al grado de avance de la carrera (29 mg en promedio para los estudiantes de 1ero y 2do vs 30 mg en promedio en el caso de los estudiantes del 5to año).

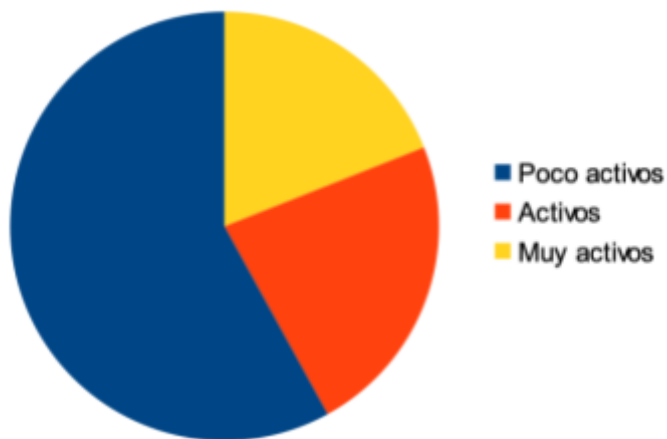
Al triangular los datos registrados por los acelerómetros (donde como mencionamos no se evidenció la realización de AF de niveles moderados o vigorosos), con lo descrito previamente en relación a la percepción de AF a través de los cuestionarios para estudiantes, de forma general y sin separar por nivel de carrera, se evidenció lo siguiente:

- 42% se describió como poco activo.
- 34% se describió como activo.
- 24% se describió como muy activo.

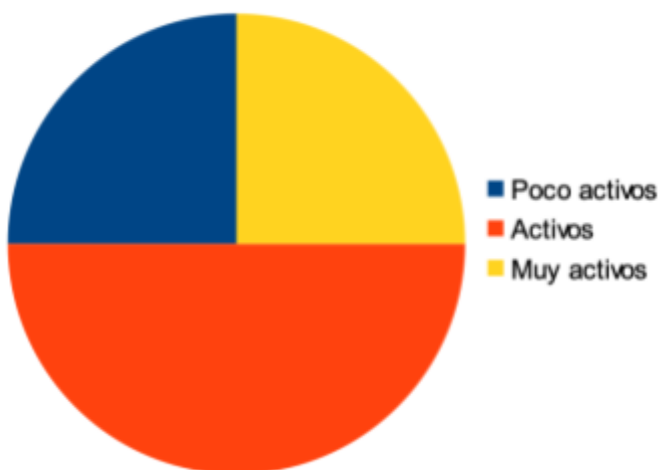
De esta forma más de la mitad de los participantes se percibe como activo o muy activo (58%), por tanto como se mencionó más arriba, no hay correlación directa den este dato con el bajo nivel de AF registrado por los acelerómetros.

Si realizamos el mismo análisis por nivel de carrera se ve lo siguiente:

Entre los estudiantes del 1er y 2do año, el 58% se percibe como poco activo, un 23% como activo y el restante 19% como muy activo.



A nivel de los estudiantes del 5to año, el 25% se percibe como poco activo, un 50% como activo y el restante 25% como muy activo.



En este caso si bien al igual que mediante la aplicación de los cuestionarios GPAQ se describe que los niveles percibidos de AF aumentan a medida que avanza la carrera, en ninguno de los casos se evidencia correlación directa con lo registrado por acelerometría.

4 - Conclusiones.

Se presenta una investigación inicial sobre un tema relevante vinculado a los hábitos de vida y la salud, con implementación de múltiples herramientas de registro de los niveles de AF y su autopercepción entre estudiantes de medicina.

Se planteó vincular lo registrado sobre la AF que se realiza o percibe de ser realizada, con la importancia que los estudiantes le asignan a la consejería en salud en diferentes niveles de su carrera.

Se observó una ausencia de correlación directa entre lo registrado mediante la aplicación de la acelerometría y lo evidenciado a través de los diferentes cuestionarios autoadministrados.

Un punto a reconsiderar es el asesoramiento y control en la aplicación de los mencionados cuestionarios dado que al haber sido autoadministrados, el margen de error puede ser muy alto e influir en los resultados presentados.

Se observa que los niveles de AF registrados por acelerometría son, en términos generales, promedialmente bajos y no se modifican con el avance de la carrera.

De todas formas para realizar generalizaciones debería alcanzarse un número mayor de participantes y ajustar la protocolización tanto del uso de los acelerómetros, como en la aplicación de los cuestionarios.