



Trabajo Original

Epidemiología y dietética

Hidratos de carbono y práctica deportiva: una etnografía virtual en Twitter *Carbohydrates and sports practice: a Twitter virtual ethnography*

Beatriz Rodríguez-Martín y Carlos Alberto Castillo

Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Terapia Ocupacional. Facultad de Terapia Ocupacional, Logopedia y Enfermería. Universidad de Castilla-La Mancha. Talavera de la Reina, Toledo

Resumen

Introducción: aunque el consumo de hidratos de carbono es un factor clave para alcanzar un óptimo rendimiento deportivo, los niveles de ingesta parecen cuestionados por algunos deportistas *amateurs*, que llegan a desarrollar una aversión irracional por los hidratos de carbono conocida como "carbofobia". Por otro lado, la alimentación es origen de comunidades virtuales erigidas como fuente de conocimiento e intercambio de información, aunque apenas se ha analizado la influencia de estas en los comportamientos alimentarios.

Objetivos: conocer las conceptualizaciones sobre el consumo de hidratos de carbono y los patrones alimentarios relacionados con la carbofobia a través de la actividad en Twitter de aficionados a la práctica deportiva.

Métodos: estudio cualitativo diseñado desde la Etnografía Virtual de Hine. Realizamos una inmersión virtual en cuentas en abierto de la red social Twitter en una muestra teórica de tuits de aficionados al deporte. Se realizó un análisis del discurso de la información narrativa de tuits mediante los procesos de codificación abierta, axial y selectiva y el método de comparación constante.

Resultados: del análisis emergen cuatro grandes categorías que retratan las conceptualizaciones sobre los hidratos de carbono: los hidratos de carbono como sospechosos o culpables del estancamiento en el entrenamiento y de los problemas con el peso, la carbofobia como estilo de vida, la carbofobia como religión y la relación amor/odio con los hidratos de carbono.

Conclusiones: la dieta baja en hidratos de carbono, o carente de ellos, es considerada como un estilo de vida saludable en algunos aficionados a la práctica deportiva. Los resultados de este estudio ponen de manifiesto el poder de herramientas de comunicación virtual como Twitter para apoyar, fomentar y mantener conductas alimentarias no frecuentes y no siempre saludables. Futuros estudios deben seguir profundizando en el contexto en el que aparecen estas prácticas.

Palabras clave:

Deporte. Internet.
Nutrición. Red social.
Twitter. Investigación cualitativa.

Abstract

Introduction: Although carbohydrates consumption is a key factor to enhance sport performance, intake levels seem questioned by some amateur athletes, leading to develop an irrational aversion to carbohydrate known as "carbophobia". On the other hand, food is the origin of virtual communities erected as a source of knowledge and a way to exchange information. Despite this, very few studies have analysed the influence of social media in eating behaviours.

Objectives: To know the conceptualizations about carbohydrates intake and eating patterns related to carbophobia expressed in amateur athletes' Twitter accounts.

Methods: Qualitative research designed from Hine's Virtual Ethnography. Virtual immersion was used for data collection in Twitter open accounts in a theoretical sample of tweets from amateur athletes. Discourse analysis of narrative information of tweets was carried out through open, axial and selective coding process and the constant comparison method.

Results: Data analysis revealed four main categories that offered a picture of conceptualizations of carbohydrates: carbohydrates as suspects or guilty from slowing down training, carbophobia as a lifestyle, carbophobia as a religion and finally the love/hate relationship with carbohydrates.

Conclusions: Low-carbohydrate diet is considered a healthy lifestyle in some amateur athletes. The results of this study show the power of virtual communication tools such as Twitter to support, promote and maintain uncommon and not necessarily healthy eating behaviours. Future studies should focus on the context in which these practices appear.

Key words:

Sports. Internet.
Nutrition science.
Social network.
Twitter. Qualitative research.

Recibido: 16/06/2016
Aceptado: 26/09/2016

Rodríguez-Martín B, Castillo CA. Hidratos de carbono y práctica deportiva: una etnografía virtual en Twitter. Nutr Hosp 2017;34:144-153

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.990>

Correspondencia:

Carlos Alberto Castillo. Facultad de Terapia Ocupacional, Logopedia y Enfermería. Universidad de Castilla-La Mancha. Avda. Real Fábrica de Seda, s/n. 45600 Talavera de la Reina, Toledo
e-mail: CarlosA.Castillo@uclm.es

INTRODUCCIÓN

Las dietas bajas en hidratos de carbono o cetogénicas han ido progresivamente haciéndose más populares tanto en la práctica clínica como en los medios de comunicación (1). A pesar de no tratarse de una práctica nueva, a partir del año 2000 encontramos un repunte en el número de grupos de apoyo *online* relacionados con las dietas bajas en hidratos de carbono (2). No obstante, las dietas cetogénicas se emplean con fines terapéuticos desde principios del siglo XX (3), aunque no es hasta principios de los años setenta con la aparición del libro *Dr. Atkins' Diet Revolution* en Estados Unidos, cuando las dietas bajas en hidratos de carbono empiezan a emplearse como herramienta adelgazante. De hecho, el éxito de estas dietas fue tal que se llegó a acuñar el término *carbofobia* para denominar al miedo irracional a los hidratos de carbono, caracterizado por la defensa y/o seguimiento de dietas bajas en hidratos de carbono, un aumento en el consumo de proteínas y de grasas (incluyendo las grasas saturadas) y la crítica a las recomendaciones nutricionales tradicionales (4). Tras la dieta de Atkins emergieron múltiples variaciones de dietas bajas en hidratos de carbono, hasta llegar a la que probablemente haya tenido más repercusión y seguidores de todas: la Dieta Dukan (5). Esta dieta, publicada por el Dr. Pierre Dukan, ha alcanzado un número muy elevado de seguidores, sobre todo a partir del desarrollo de las redes sociales como herramienta de comunicación. Aunque estas dietas puedan funcionar a corto plazo (logrando una reducción de peso deseado sin tener en cuenta otros factores), parece probable que la pérdida de peso no se deba mayoritariamente a la reducción de hidratos de carbono sino a la disminución total de calorías ingeridas (6). De hecho, recientes estudios no observan diferencias significativas entre dietas bajas en hidratos de carbono y dietas balanceadas como herramientas para perder peso (1). Igualmente, existe evidencia científica suficiente para afirmar que este tipo de enfoques nutricionales pueden resultar nocivos para la salud, aun consiguiendo los objetivos de reducción de peso (7). De hecho, este método ha sido calificado como "fraudulento y peligroso" por diferentes organismos evaluadores (8). No obstante, las dietas bajas en hidratos de carbono siguen teniendo multitud de seguidores dispuestos a cambiar sus hábitos alimenticios para adaptarse a estas dietas a pesar de la falta de evidencia a favor de su uso o la creciente evidencia que lo desaconseja.

Sabemos que la ingesta de hidratos de carbono en la práctica deportiva es clave para mantener tanto unos niveles adecuados de glucógeno antes de un evento deportivo, así como para favorecer altos niveles de oxidación de hidratos de carbono y prevenir hipoglucemias durante la realización de ejercicio (9). De hecho, no parece claro que reducir la disponibilidad de hidratos de carbono para favorecer adaptaciones metabólicas tenga efecto alguno sobre la mejora del rendimiento (10). Así, organismos internacionales ponen en valor la ingesta de hidratos de carbono como elemento clave en la práctica deportiva e incluso como factor esencial en la recuperación entre sesiones de entrenamiento o eventos deportivos (9) y son pocos los casos en los cuales la reducción de la ingesta de hidratos de carbono no acarree

aspectos negativos en el plano deportivo (11). Nuevas líneas de investigación sugieren que controlar la periodicidad con la que se introducen los hidratos de carbono durante la práctica deportiva (sin modificar la cantidad) a lo largo del día puede suponer una mejora en deportes de resistencia (12).

Ante este escenario es fundamental conocer y comprender los factores asociados a la adherencia de la población tanto a la práctica de la actividad física regular realizada de manera no profesional, como a ciertos hábitos nutricionales. Ya que estos hábitos nutricionales pueden asociarse con estilos de vida no saludables considerados factores de riesgo de prevalentes enfermedades actuales como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes o ciertos tipos de cáncer. Además, sabemos que los hábitos nocivos, especialmente cuando son adquiridos durante la adolescencia, no suelen seguirse solamente durante un determinado periodo de tiempo, siendo común la transformación de los hábitos nocivos en rutinas que se perpetúan en la vida adulta (13,14).

En la actualidad, vivimos en sociedades conectadas a Internet donde las redes sociales son un medio de interacción entre usuarios y poderosas herramientas para la creación de una cultura e identidad común, que emerge y se propaga a través de ideas virales, emoticonos, abreviaturas, acrónimos, chistes, argot y códigos propios, etc., estableciendo auténticas comunidades virtuales. En este escenario Twitter es una de las redes sociales más empleadas mundialmente, con 313 millones de usuarios activos al mes según cifras de junio de 2016 (según datos de la propia compañía). En esta red social los usuarios (u organizaciones) pueden publicar comentarios, ideas, reacciones, noticias, etc. en 140 caracteres o menos. Además, el texto puede ir acompañado de material audiovisual, dando lugar a un *tweet* o tuit, en español. Por otra parte, los usuarios pueden interactuar con este tuit comentándolo, renviándolo a sus seguidores (*retuit*), indicando que les gusta e incluso mencionando a otros usuarios. En Twitter el español es la segunda lengua más utilizada y se estima que en España, donde más de la mitad de los usuarios de Internet tienen una cuenta en Twitter, más del 95% de los jóvenes de entre 20 y 24 años usan la comunicación digital como medio de relación entre personas (15).

En el ámbito de la investigación, Twitter ya ha sido empleado con anterioridad como herramienta para analizar diversos aspectos en Ciencias de la Salud, de hecho, es una red social empleada con asiduidad para hacer promoción de la salud desde cuentas oficiales de los servicios de salud nacionales (16). Así, se ha utilizado esta red social como herramienta predictiva frente a fenómenos estacionales como la gripe (17), como un método para obtener datos epidemiológicos frente a nuevos usos de sustancias estupefacientes (18) o como herramienta de apoyo para dejar de fumar (19). Asimismo, actualmente se están desarrollando nuevas tecnologías y métodos de acceso y análisis a la enorme cantidad de información publicada en Twitter (20).

En la actualidad la alimentación es uno de los principales ejes de debate en las redes sociales, siendo el origen de muchas comunidades virtuales, como los defensores de la identidad carbofóbica especialmente común entre aficionados a la práctica deportiva. Desde el paradigma biomédico la carbofobia es consi-

derada como una práctica personal extrema y altamente peligrosa, evidenciando los riesgos del seguimiento de dietas bajas en hidratos de carbono (4). A pesar de lo anterior, los motivos que llevan a las personas a seguir este tipo de dietas o el trasfondo sociocultural de esta práctica son en su mayoría desconocidos. Desde un punto de vista social y cultural, el conocimiento nutricional, los hábitos alimenticios y los hábitos relacionados con la práctica deportiva de la población son una información clave para los profesionales sanitarios y los gestores que debe ser tenida en cuenta en el diseño e implantación de planes y programas de educación para la salud. Sin embargo, poco sabemos acerca de cómo las redes sociales pueden servir de escaparate para la difusión de hábitos no saludables y su aceptación por parte de otros usuarios, particularmente en España.

OBJETIVOS

Conocer las conceptualizaciones sobre el consumo hidratos de carbono y los patrones alimentarios relacionados con la carbofobia manifestados en cuentas de Twitter de aficionados a la práctica deportiva, con el fin de indagar en los aspectos socioculturales de esta práctica alimentaria.

MÉTODOS

Estudio cualitativo diseñado desde el enfoque de la Etnografía Virtual de Hine, método utilizado para indagar las prácticas culturales de grupos *online* (21). Se realizó un análisis del discurso de la información narrativa de tuits publicados en inglés o castellano relacionados con el consumo de hidratos de carbono en cuentas abiertas de la red social Twitter. Se eligió un enfoque etnográfico con el fin de comprender los comportamientos alimentarios y la interpretación otorgada a los hidratos de carbono por los seguidores de la práctica alimentaria analizada y la red social Twitter por la oportunidad que ofrece de generar debates abiertos sobre un tema a través de *hashtags* y su potencial para proporcionar información resumida y actualizada sobre un tema. A través de un diseño cualitativo se indagó en las prácticas alimentarias de un grupo, profundizando más allá del mero recuento de tuits por *hashtag*, retuits o seguidores que puede proporcionar una investigación cuantitativa. Siguiendo los principios de la Etnografía Virtual para la recogida de datos el investigador principal realizó inmersión virtual, de junio de 2014 a enero de 2016, en cuentas de Twitter en abierto analizando los tuits publicados, en inglés o castellano, por personas que practicaran algún tipo de actividad física de manera *amateur* en instalaciones deportivas públicas o privadas de forma continuada y planificada para mantener o mejorar su condición física. Durante este tiempo se buscó la comprensión de las prácticas culturales existentes detrás de los textos, imágenes y videos incluidos en los tuits analizados (22).

Para la búsqueda de los tuits se utilizaron las siguientes palabras clave o *hashtags* en castellano (*#carbohidrato*, *#carbo*, *#CH*, *#SinAzúcar*, *#ComerLimpio*) o inglés (*#carbohydrate*,

#carbs, *#LowCarbs*, *#SugarFree*, *#NoSugar*, *#EatClean*). Además, se realizó una búsqueda secundaria a través del análisis de los tuits de los seguidores de las cuentas encontradas y personas que les realizaban retuit, con el objetivo de ampliar la búsqueda e incluir también tuits de otros usuarios que no utilizaran *hashtag*. Tras la búsqueda a través de las palabras clave seleccionadas se localizaron un total de 6.525 tuits, en el figura 1 se muestra un diagrama de burbujas que incluye el número de tuits por cada *hashtag*.

Los tuits localizados durante la fase de búsqueda fueron revisados por dos investigadores dentro del contexto en el que aparecieron para comprobar su relación con el tema de estudio.

Durante este proceso se utilizaron los siguientes criterios de inclusión:

- Tuits que incluyeran alguna de las palabras clave seleccionadas.
- Tuits publicados en inglés o castellano.
- Tuits publicados por personas que manifestaran en algún apartado de su cuenta de Twitter realizar actividad física.

Una vez seleccionados los potenciales tuits que cumplían los criterios de inclusión, y ante la imposibilidad de analizar todos los tuits encontrados, para la siguiente fase de análisis del contenido de los mismos se realizó un muestreo teórico de modo que cada nuevo tuit incluido en el proceso de análisis fue elegido por proporcionar conceptos analíticos nuevos y/o clarificar las relaciones entre los constructos. Este tipo de muestreo permitió, en el caso de aquellas personas que compartían información personal en sus perfiles, incluir tuits publicados por personas con diferente género, edad, y práctica de actividad física, en un esfuerzo de ampliar las miradas sobre el fenómeno estudiado. Los tuits elegidos para el análisis fueron volcados en una unidad hermenéutica compartida por ambos investigadores del programa de análisis cualitativo Atlas-ti 7.0, *software* que facilita el manejo de grandes volúmenes de datos, el proceso de codificación y la triangulación del análisis por parte de varios investigadores. Esta fase fue guiada por el método de comparación constante en un proceso interactivo de

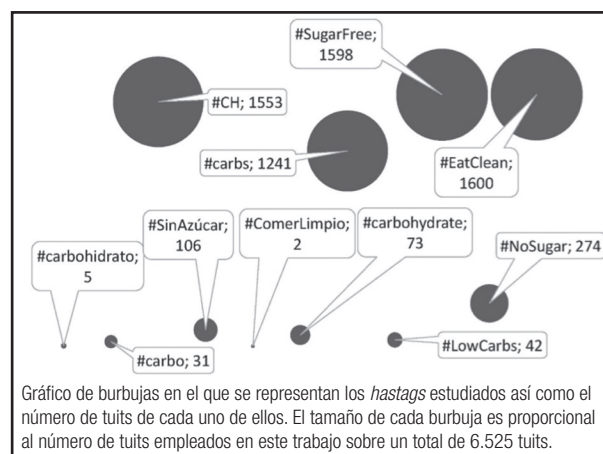


Figura 1.

Gráfico representativo del número de tuits por cada *hashtag* con respecto al total.

recogida y análisis de datos. El proceso de análisis de tuits continuó hasta alcanzar la saturación teórica de los datos, punto en el que seguir analizando nuevos datos (contenido de los tuits) no proporcionaba conceptos analíticos nuevos (23-25). En el figura 2 se muestra un diagrama de flujo de las fases secuenciales de la etnografía virtual que se ha realizado.

ANÁLISIS DE DATOS

Dos investigadores realizaron de manera independiente en Atlas-ti el análisis de la información narrativa de los tuits incluidos a través del proceso de codificación y el método de comparación constante (23,24). Posteriormente los resultados del proceso de codificación fueron puestos en común y consensuados por ambos investigadores. Durante el análisis de los datos se realizó el proceso de codificación abierta, axial y selectiva, de modo que la información de los tuits fue agrupada en categorías que englobaban los conceptos o temas similares encontrados durante el análisis. Así, durante la primera fase del proceso de codificación se buscaron y etiquetaron en los tuits los conceptos emergentes (códigos) relacionados con los significados del consumo de hidratos de carbono, posteriormente esos conceptos fueron agrupados en categorías (codificación abierta). En el siguiente nivel de análisis las categorías fueron agrupadas en subcategorías buscando las relaciones ente las mismas (codificación axial) y finalmente

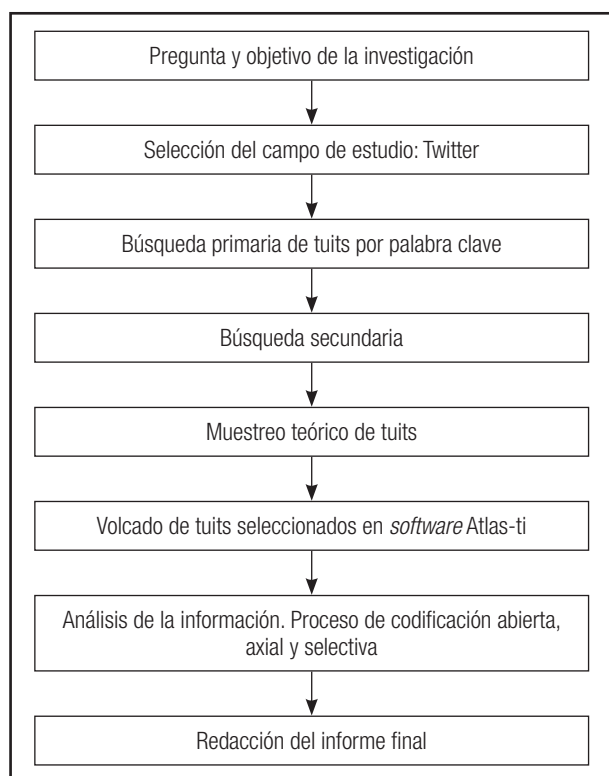


Figura 2.
Fases de la etnografía virtual realizada.

se reorganizaron las categorías en torno al concepto explicativo central: conceptualizaciones sobre los hidratos de carbono (codificación selectiva) (24).

RESULTADOS

Los tuits analizados reflejan los discursos sobre el consumo de hidratos de carbono de hombres y mujeres que practicaban actividad física, de intensidad de moderada a vigorosa, de manera regular en instalaciones deportivas públicas o privadas de manera no profesional con el objetivo de mantener o mejorar su condición física. Los autores de los tuits analizados acudían de manera regular al gimnasio destacando entre sus actividades los ejercicios anaeróbicos (levantamiento de pesas, barras, trabajo con máquinas o con el propio peso) combinando, sobre todo en las fases de definición, con otras actividades anaeróbicas como carrera, bicicleta, elíptica o natación, entre otras. Tras el proceso de análisis de los tuits incluidos emergen cuatro grandes categorías que ofrecen un retrato de las conceptualizaciones sobre los hidratos de carbono y del comportamiento alimentario de los defensores de la alimentación baja en hidratos de carbono como paradigma del éxito tras el entrenamiento físico: los hidratos de carbono como sospechosos o culpables del estancamiento en el entrenamiento y los problemas relacionados con el peso, la carbofobia como estilo de vida, la carbofobia como religión y la relación amor/odio con los hidratos de carbono. La tabla 1 recoge las relaciones entre las categorías y los códigos emergentes, junto con una selección de tuits ilustrativos.

LOS HIDRATOS DE CARBONO COMO SOSPECHOSOS O CULPABLES DEL ESTANCAMIENTO EN EL ENTRENAMIENTO Y PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL PESO

Entre los principios básicos de la alimentación, los hidratos de carbono son conceptualizados de forma negativa por los carbofóbicos hasta el punto de promover su eliminación de la dieta o responsabilizarlos de ciertas patologías como la obesidad y diabetes, de producir estancamiento en el entrenamiento físico o de ser los culpables de no reducir peso a pesar del entrenamiento. Observamos que en la mayoría de los tuits se promueve la eliminación de todo tipo de hidratos de carbono de la dieta, como si de una familia homogénea de sustancias se tratara y sin hacer una separación entre hidratos de carbono simples y complejos.

LA CARBOFOBIA COMO ESTILO DE VIDA

Uno de los lugares comunes de los tuits analizados es la defensa de la carbofobia como un estilo de vida y no como una mera práctica alimentaria. En este sentido, las dietas bajas en hidratos de carbono o su eliminación, es interiorizado por sus seguidores como un paradigma de alimentación saludable.

Tabla I. Relaciones entre las categorías y los códigos emergentes

Categoría	Código	Verbalización en el tuit
Los hidratos de carbono como sospechosos o culpables del estancamiento en el entrenamiento y de problemas relacionados con el peso	Hidratos de carbono como inhibidores de la pérdida de peso	Eso de eliminar las grasas para las dietas es perjudicial. Se deben reducir los carbohidratos El azúcar es tu peor enemigo si quieres perder grasa. Mucho peor que la grasa
	Hidratos de carbono como ralentizadores de la mejora en el entrenamiento	Si crees que tu progreso ha quedado estancado, prueba a reducir la ingesta de carbohidratos. Comi tres frutas y algo de legumbre y cereales y me siento obesa Low-carb. It is a life style No estoy a dieta... es mi estilo de vida
La carbofobia como estilo de vida	Paradigma de estilo de vida	Las dietas bajas en carbo se ha visto que preservan más la masa muscular ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/...
	Dietas basadas en la evidencia científica	Estudio (n = 307) demuestra que las dietas altas en proteínas no producen ningún daño a los riñones ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2265325 . #FueraMitos
	Uso del humor	No eches la culpa a la genética cuando en realidad no le echas huevos En una entrevista de trabajo... Díganos, ¿cómo se define?... Bueno, primero comienzo reduciendo los carbo
	Ser experto en nutrición	Algunos carbohidratos de bajo IG: espárragos, lechuga, repollo, coliflores, apio, espinaca Debes reducir los carbohidratos, y los que consumes que sean fibrosos, principalmente de bajo IG Tú comes, yo me nutro Saber alimentarse correctamente, es decir nutrirse
La carbofobia como estilo de vida	Críticas a la pirámide alimentaria	En la clásica pirámide alimenticia... Si le cortas la parte superior y la inferior obtienes: el trapeo de la pérdida de peso. Y si combinas la parte superior y la inferior obtienes: el sombrero de papel de la felicidad Tú comes, yo me nutro. Tú duermes, yo descanso. Tú sueñas, ¡yo me esfuerzo!
	Carbofobia como signo de superioridad	Cuando me veas en la playa dirás p... ciclado. Si tú no lo haces, no me desprestigies Los que me miran raro cuando salgo y como mi ración de pavo, son los mismos que me preguntarán: ¿y cómo lo has conseguido?
		Di que tomas alcohol y marihuana y nadie dirá nada, sin embargo di que tomas proteínas y todos se echarán las manos a la cabeza Tu cuerpo es una escultura. ¡Tú eres el artista!
	Culto al cuerpo	El hombre se hizo para ser fuerte y musculoso, no para estropearse el cuerpo a base de comida basura y de estar tirado en el sofá ¡Tu cuerpo es un templo! ¡No es un restaurante de comida rápida!
La carbofobia como religión	Cuerpo como santuario	Aléjate de las personas que te critican por cuidarte Gente que te dice: por un día que no entrenes no pasa nada. ¿Acaso dejas de ir a trabajar porque sí? ¡Forma parte de mi día a día!
	Mandamientos	Tres reglas: debes desayunar, comer cada cuatro horas, no comer nada después de las nueve de la noche, en especial nunca carbohidratos antes de dormir Prepárate la comida semanal en casa, eso marcará las diferencias en tu cuerpo Aprende a decir NO #Fuerza #Disciplina #Gym #Nutrición

(Continúa en la página siguiente)

Tabla I (Cont.). Relaciones entre las categorías y los códigos emergentes

Categoría	Código	Verbalización en el tuit
La carbofobia como religión	La comida es lo primero	Cuando quieras salirte de la dieta piensa en que esa comida te dará satisfacción momentánea, un buen cuerpo te dará satisfacción siempre
	Penitencias	No importa cuánto te esfuerces entrenando si no controlas lo que pones en tu plato Tu prioridad en el equipaje son tus suples y comida antes que tu ropa Preparando las maletas... los suples que no falten
	Sentimiento de culpa	Mi desayuno del lunes de descarga de glucógeno (este fin de semana pasado he tenido comida de amigos...): café solo, tortilla de 9 claras y pavo
	Recetas emulando a alimentos prohibidos	Sé que los carbohidratos son mis enemigos, pero Dios dice que ame a mis enemigos Receta lasaña sin hidratos! #EatClean
Relación amor/odio con los hidratos de carbono	Reglas de la comida trampa	Pasta baja en kcal, fitness, sin hidratos, ideal pérdida de peso, definición... ¿Cuándo un plato de pasta iba a ser tan proteico? El día trampa es muy importante para así no reducir tu metabolismo. Una comida alta en HC a la semana ayuda a esto Venga yo también echaré una canita al aire ya que es domingo, jejeje, #CheatMeal, rompo mi celibato... Tarta de tres chocolates, mmm...
		Cheat meal: cena de empresa... No importa un 10% de dieta mala, si el 90% es buena
		No te sientas culpable en tu CheatMeal

Además, es común que las personas que escriben tuits carbofóbicos busquen respaldar la información que difunden referenciando en sus mensajes algún artículo científico y/o enlaces a otras web o siguiendo el hilo de otras conversaciones que se hayan iniciado previamente en Twitter sobre el tema. Siendo estos comportamientos los nuevos modos de demostrar la credibilidad de sus mensajes.

No obstante, para la mayoría de los usuarios la confianza en la información lanzada en esta red social se basa en el número de seguidores que tiene la persona que difunde el mensaje en Twitter, así como en el número de retuits que haya recibido el mensaje y no tanto en la información científica que avale el mensaje. De hecho, es común encontrar en estos tuits vínculos a investigaciones donde se sacan las conclusiones de estudios complejos de contexto y se emplean como justificación a estos estilos de vida. Esta trampa es muy sutil ya que se utiliza el conocimiento científico para generar la falsa creencia de que existen estudios que apoyan este estilo de vida. Si observamos por ejemplo el tuit donde se cita a Sert y cols. (26), se hace referencia en él a un estudio con un elevado número de sujetos donde se establece que las dietas hiperproteicas no producen daño renal. Sin embargo, si leemos el estudio en cuestión, vemos que se trata de una publicación antigua (1990) que hace referencia a un trabajo donde en realidad lo que se evalúan son las complicaciones descritas en trasplantes renales, obteniendo como principal conclusión que la técnica quirúrgica es clave para mejorar la respuesta del paciente. Por lo tanto, no existe ninguna relación entre este estudio y el impacto que pudieran tener las dietas hiperproteicas en la salud.

Otro aspecto que contribuye a la difusión exitosa del mensaje es el empleo del sentido del humor a través de memes graciosos o ingeniosos que suelen estar basadas en juegos de palabras o en el uso de personajes famosos, viñetas de comic, fotografías y dibujos con situaciones divertidas de la vida diaria que contribuyen a que el mensaje se difunda rápidamente por la web.

Como en todo grupo, los seguidores de la identidad carbofóbica tienen sus propias señas de identidad manifestadas en la información difundida en Twitter. Por ejemplo, es habitual que los tuits lanzados por los seguidores del estilo de vida carbofóbico incluyan información aparentemente especializada sobre hidratos de carbono, proteínas y grasas y sus efectos en el organismo. Así, sus seguidores se convierten, con el tiempo, en pseudoexpertos legitimados para opinar y transmitir dogmas. El problema reside en que en la mayoría de los casos, estas personas carecen de formación nutricional o basan sus opiniones en intereses comerciales. Así, los gurús (seguidores avanzados de esta práctica alimentaria) instruyen a otros seguidores noveles a través de tuits que informan sobre la composición nutricional de los alimentos y de ciertos aspectos técnicos como el índice glucémico (IG) de los hidratos de carbono. Otra característica común es la clara diferenciación en sus discursos entre la alimentación y la nutrición.

En otros casos, son comunes las críticas a la pirámide alimentaria. En este sentido, si la pirámide alimentaria tradicional se compone por cuatro grandes escalones ordenados según las recomendaciones de mayor frecuencia de consumo de los grupos de alimentos por su cercanía a la base de la pirámide, son comunes los tuits que muestran una nueva imagen en la que

se secciona tanto la base (grupo de cereales), como la cúspide (azúcares) para crear una pirámide alimentaria propia.

Los miembros de estas redes sociales suelen emplear un lenguaje propio en los tuits que lanzan, así términos como *carbos* o *carbs* (hidratos de carbono), *protes* (proteínas), *comida trampa* (comida especial rica en hidratos de carbono que puede realizarse de manera puntual), *suples* (suplementos alimenticios tales como vitaminas, proteínas en polvo y sustancias que quema grasas) o *comer limpio* (no ingerir hidratos de carbono) son habituales en los mensajes que difunden. Además, suelen utilizar actividades realizadas de manera puntual o periódica con el fin de mantener la cohesión del grupo, difundir información o atraer a otros posibles adeptos. En el caso de Twitter los usuarios utilizan las etiquetas o *hashtags* para que otros usuarios identifiquen rápidamente las actividades propuestas, por ejemplo: *#BeSugarFree*, *#LowCarbs*, *#EatClean*, *#TweetYourMeal*, *#DiaTrampa*, etc. Estas actividades pueden consistir en iniciar nuevos temas de conversación, realizar comentarios o aportes personales sobre un tema ya propuesto, subir fotos o compartir resultados que muestren el seguimiento de una determinada práctica, entre otras.

Por otro lado, los seguidores de estas prácticas comparten la conceptualización de que el seguimiento de este tipo de alimentación les hace superiores frente a los que caen en la tentación de comer hidratos de carbono. En este sentido el consumo de hidratos de carbono es percibido como signo de debilidad personal al no cumplir con las reglas interiorizadas para ganar masa muscular y “comer limpio”. Además, los seguidores de estas prácticas suelen utilizar los tuits para responder de manera pública a los que los critican por seguir este estilo de vida. En este sentido, los seguidores de este tipo de prácticas comparten una visión del cuerpo como entidad modelable y disciplinable. Es decir, el cuerpo es considerado como algo que en su inicio es imperfecto, siendo necesario modelarlo y cuidarlo a diario para que alcance su forma perfecta.

LA CARBOFOBIA COMO RELIGIÓN

En los tuits analizados encontramos un cierto paralelismo entre las prácticas alimentarias carbofóbicas y la religión. En este sentido encontramos tuits que muestran la visión de los seguidores del cuerpo como un santuario y como objeto de salvación, promoviéndose además el seguimiento de ciertos mandamientos. Dentro de la lista propuesta de preceptos a seguir encontramos la obligación general de entrenar a diario o cuestiones muy específicas sobre qué comer y cuándo comer, evitando prácticas no permitidas y animando a los seguidores a seguir la disciplina de comer limpio o *eat clean* (sin hidratos de carbono). Además, la comida se ubica en un lugar privilegiado por encima del resto de actividades, condicionando todas las actividades de la vida diaria. Así, es común que eviten comer fuera de casa o en el caso que no puedan evitarlo lleven su propia comida allá donde vayan, lo que les obliga a planear sus salidas con antelación suficiente para poder llevar sus alimentos y suplementos.

Por último, como en cualquier religión, los seguidores de la identidad carbofóbica se sienten culpables cuando alguna circunstancia les lleva a no respetar alguno de sus preceptos. En este caso la forma de mostrar su arrepentimiento es a través de la publicación de un tuit en el que se manifieste tanto su pecado como su penitencia autoimpuesta.

RELACIÓN AMOR/ODIO CON LOS HIDRATOS DE CARBONO

A pesar de que los hidratos de carbono son evitados por los carbofóbicos, su erradicación de la alimentación cotidiana no es tarea sencilla para sus seguidores. Así, es característico que inicien un periodo de “destete” de hidratos de carbono en el que van eliminándolos de manera paulatina y disciplinando a su cuerpo a decir no a las tentaciones en forma de alimentos ricos en hidratos de carbono. Este periodo no es sencillo y conduce en muchas ocasiones a experimentar sentimientos contradictorios frente a los hidratos de carbono que podemos observar en múltiples memes sobre el tema, en los que destacan los paralelismos con elementos religiosos como el cielo y el infierno, ángeles y demonios, la voz de la conciencia, etc.

Con el paso del tiempo observamos que la rutina y la insipidez alimentaria de las dietas que excluyen los hidratos de carbono termina provocando entre los seguidores de esta práctica alimentaria una cierta añoranza a los sabores y texturas de los alimentos desterrados. Lo que les lleva a buscar alimentos sin hidratos de carbono o con bajo contenido en éstos que tengan el sabor o la forma de alimentos ricos en hidratos de carbono. Esta búsqueda del sabor de los alimentos prohibidos se refleja claramente en la proliferación de suplementos y alimentos hiperproteicos con sabores propios de alimentos ricos en hidratos de carbono o que recuerdan sabores y olores de la infancia: chocolate, plátano, batido de fresa, galletas, donuts, zumo de naranja, algodón dulce, etc. Además, a través de las imágenes y tuits analizados podemos observar la proliferación de alimentos con bajo o nulo contenido en hidratos de carbono, pero sí ricos en proteínas, que imitan la forma de alimentos ricos en hidratos de carbono (trampantojos), por ejemplo: patatas fritas, chips, helados, yogures, pasta, lasaña y otros alimentos hechos a partir de proteína en polvo. Además, son frecuentes los tuits en los que se comparten recetas o se proporcionan consejos para crear comidas principales, aperitivos y postres sin hidratos de carbono, pero con la apariencia de aquellos alimentos añorados.

Otra de las paradojas encontradas es que aunque los seguidores de la identidad carbofóbica deben cumplir de forma estricta los principios de la alimentación limpia, se permite y se fomenta saltarse las normas en una de las comidas de la semana, denominada *cheat meal* (comida trampa). Durante esta comida trampa los hidratos de carbono vuelven a ser amados y liberados momentáneamente de sus efectos dañinos, sucios o peligrosos, pero siempre de forma justificada. El *cheat meal*, conceptualizado como un mandamiento más a cumplir dentro de esta identidad, es percibido como el momento de “placer”, “romper el celibato”

o “echar una canita al aire” y como una motivación para seguir el resto de días con los principios de la alimentación limpia.

Observamos que incluso este mandamiento tiene sus consejos, decálogos y reglas. Por ejemplo la regla del 90/10, esto es, seguir la dieta limpia en el 90% de las ocasiones, realizar esta práctica solo en una de las comidas de la semana, no realizar excesos con lo que se come o disfrutar de lo que se come sin remordimientos.

DISCUSIÓN

El análisis de los tuits de aficionados a la práctica deportiva muestra que la carbofobia es considerada como un estilo de vida y no como una práctica alimentaria problemática, siendo un símbolo de una nueva identidad emergente. Por lo tanto, el análisis de este fenómeno debe realizarse desde una perspectiva que vaya más allá del discurso biomédico y de los conocimientos actuales en nutrición. Por otro lado, los seguidores de esta práctica alimentaria utilizan redes sociales como Twitter para legitimar su identidad, evidenciando que las redes sociales son potentes herramientas para la difusión y promoción de prácticas alimentarias alternativas. Estos nuevos instrumentos no solo recogen información relacionada con la alimentación, sino que además permiten exponer, difundir y alentar ciertas prácticas alimentarias, lo que evidencia el poder de las redes sociales para modificar estilos de vida.

En la actualidad, las dietas bajas en hidratos de carbono se emplean tanto para la mejora del rendimiento deportivo como para conseguir bajar de peso de forma rápida y sencilla. De hecho, este tipo de dietas se han asociado con mejoras en la salud cardiovascular a corto plazo (27). No obstante, existe controversia acerca de la efectividad de este tipo de dietas e incluso es controvertido hablar de efectos positivos a largo plazo. Existen ya metaanálisis disponibles que cuestionan este clásico paradigma al observar que para la reducción de peso a largo plazo es tan efectivo emplear dietas bajas en hidratos de carbono como dietas isoenergéticas equilibradas (1). Además, recientes estudios han demostrado que las dietas bajas en hidratos de carbono están más bien asociadas con un incremento del riesgo de mortalidad de cualquier tipo y no tanto con la disminución del riesgo en enfermedad cardiovascular (28).

Esta investigación muestra que los seguidores de la identidad carbofóbica la entienden como un estilo de vida saludable basado en información obtenida a través de webs y difundida a través de redes sociales como Twitter. Sin embargo, no se tiene en cuenta la calidad de las fuentes de información a la hora de extraer esta información. Así, ya se ha podido medir la calidad de sitios webs más visitados para obtener información relativa a la pérdida de peso y se ha comprobado que la calidad de los mismos generalmente suele estar por debajo de la aceptable y aunque existen sitios web de calidad admisible generalmente estos no son colocados en puestos preferentes por los algoritmos de los buscadores (29), obteniéndose resultados similares con páginas web en español relacionadas con la nutrición y los trastornos de la conducta alimentaria (30) o en general para webs relacionadas con cuestiones de salud (31). De igual modo, las *app* móviles

más empleadas en los entrenamientos, en su mayoría, tampoco parecen estar basadas en la evidencia científica aceptada (32). En este sentido los seguidores de las prácticas alimentarias carbofóbicas, al igual que en el caso de la anorexia, conceptualizan estas prácticas no como una enfermedad o un desorden, sino como un estilo de vida de un nuevo colectivo social creado en la red.

Además de su utilidad para crear y potenciar nuevas identidades, Twitter es utilizado por los seguidores de la identidad carbofóbica para protegerse de manera común de las valoraciones de “los otros” y de la estigmatización social. De hecho, las redes sociales proporcionan un nuevo espacio que sirve de altavoz para la difusión y la legitimización de sus creencias. Así, como en el caso de otras comunidades virtuales creadas en torno a la anorexia o la bulimia (33), observamos que estas comunidades engloban a un grupo de personas que se identifican no solo por sus aspectos comunes, sino también por sus modos de resistencia simbólica. Aspectos que nos recuerdan la importancia de abordar los trastornos alimentarios como entes sociales y no solo desde el punto de vista clínico (34). Nuestros resultados coinciden además con estudios previos que evidencian que la información que los usuarios cuelgan en la web tiene como objetivo ayudar a otros usuarios a hacer de estos trastornos de la conducta alimentaria un modo de vida (35). Curiosamente, se ha descrito que, debido al exceso de información, hay una parte de los consumidores que se posicionan en cuestiones de salud relativas a la alimentación en función de sus sensaciones corporales, para estos consumidores el hecho de alimentarse del modo que ellos consideran saludable forma parte esencial de su identidad (36).

Nuestros resultados muestran que los seguidores de la identidad carbofóbica plantean una relación de amor/odio con los hidratos de carbono que concuerda con estudios previos publicados donde se observa que, aunque aparentemente casi cualquier enfoque dietético planteado parece ser efectivo en el corto plazo para perder peso (37), presentan una mayor adherencia aquellos planteamientos basados en dietas con elevadas cantidades de grasa frente a las dietas bajas en grasa y las bajas en hidratos de carbono (38) lo que explica la dualidad que presentan los seguidores de esta identidad a la hora de seguir una dieta efectiva pero con poca adherencia que les lleva plantear abiertamente el hecho de tener que hacer trampas periódicamente (*#Cheatmeal*).

Siguiendo la línea de otros estudios que también han utilizado la red social Twitter, los hallazgos de esta investigación confirman que esta red social es una fuente relevante de datos para conocer las percepciones de los pacientes sobre ciertos comportamientos y como valiosa fuente de información para los sistemas sanitarios (39). Además, nuestros resultados muestran cómo el uso de esta red puede contribuir a la propagación de conductas alimentarias no saludables en aficionados a la práctica deportiva. En este sentido, ya ha sido descrito con anterioridad el uso de esta red social para diseminar aspectos negativos de las convulsiones epilépticas, las cuales habían estado históricamente sujetas al estigma social (40). Nuestros resultados coinciden con estudios previos que evidencian la capacidad de Internet como herramienta con potencial para promover que la población cambie su estilo de vida (41). Así, los seguidores de las prácticas alimentarias carbo-

fóbicas, al igual que en el caso de la anorexia, conceptualizan estas prácticas no como una patología o un desorden, sino como un estilo de vida de un nuevo colectivo social creado y difundido a través de una comunidad virtual, existiendo comportamientos similares a los encontrados en las tribus urbanas (42). Además, en la línea de otros estudios realizados con consumidores que siguen prácticas alimentarias saludables, el hecho de alimentarse del modo que ellos consideran saludable es para los carbofóbicos parte esencial de su identidad (36).

Con respecto al potencial de esta red para la educación para la salud, investigaciones previas proponen el uso de las redes sociales como apoyo en la divulgación de la información en importantes retos sanitarios en nuestra sociedad, como el cáncer (43) o las enfermedades de transmisión sexual (44). Además, se propone su uso como un elemento clave en la formación continua del personal sanitario al permitir una discusión abierta de investigaciones basadas en evidencia (45), siendo el potencial de Twitter para fomentar la interacción entre distintos usuarios su principal ventaja. A la vista de los resultados obtenidos en esta investigación, parece interesante promover acciones encaminadas a fomentar hábitos saludables a través de redes sociales que sean públicamente accesibles y que ayuden a evitar la adquisición, sobre todo en jóvenes deportistas, de hábitos no saludables. En este sentido la capacidad de esta red social de promover la interacción bidireccional con los usuarios contribuirá al éxito de estas acciones (46).

El diseño eficaz de planes y programas que fomenten hábitos alimentarios saludables requiere de un conocimiento y comprensión de los motivos que llevan a la población a adherirse a ciertas prácticas alimentarias emergentes desligadas de las recomendaciones oficiales, pero percibidas por sus seguidores como saludables. En esta investigación consideramos Twitter como un sitio virtual donde las personas actúan e interactúan, siendo útil para conocer lo que la gente hace, por qué lo hace y de qué modo. Se han utilizado los textos (tuits, imágenes, memes, etc.) como materiales etnográficos que ayudan a comprender la realidad vivida por sus autores y sus prácticas culturales concretas. Además, la inmersión en esta red social ha permitido conocer qué información se comparte en Twitter, cómo interaccionan entre sí los usuarios y reflexionar sobre los significados de los comportamientos de sus usuarios en esta red social. Por tanto, futuros estudios deben seguir indagando en el contexto en el que aparecen estas prácticas y profundizar en el conocimiento sobre qué información se busca y se comparte en redes sociales, cómo interpretan los usuarios dicha información y la posible influencia en sus hábitos alimentarios y estilo de vida.

El uso de perfiles en abierto de la red social Twitter es una de las limitaciones de este estudio, ya que es posible que existan otros discursos sobre el consumo de hidratos de carbono en cuentas no públicas o en otras redes sociales que estén influyendo también en este fenómeno. En este sentido sería conveniente que futuros estudios incluyeran otras redes sociales como Facebook o Instagram. Es conocido que parte de los usuarios de Twitter no utiliza *hashtag* en sus publicaciones, aunque se tuvo la precaución de realizar una búsqueda secundaria de los tuits de los seguidores de las cuentas encontradas y usuarios que

les realizaban retuit, pueden existir otros tuits relevantes que no hayan sido localizados al utilizar las palabras clave seleccionadas en inglés o castellano durante el proceso de búsqueda. Por otra parte, a la hora de analizar los resultados obtenidos hay que tener presente el sesgo de la deseabilidad social que puede influir en la información publicada en abierto por algunos de los usuarios de esta red social. Asimismo es posible que algunos de los discursos transmitidos a través de los tuits analizados (prácticas alimentarias *online*) no se correspondan con las verdaderas prácticas alimentarias de los autores de los tuits (prácticas alimentarias *offline*). Por todo ello, futuras investigaciones deberán utilizar otras técnicas como la observación participante o las entrevistas en profundidad a los seguidores de estas prácticas alimentarias para triangular la información.

BIBLIOGRAFÍA

1. Naude CE, Schoonees A, Senekal M, et al. Low carbohydrate versus isoenergetic balanced diets for reducing weight and cardiovascular risk: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2014;9(7):e100652.
2. Vaterlaus JM, Patten EV, Roche C, et al. #Gettinghealthy: The perceived influence of social media on young adult health behaviors. *Comput Hum Behav* 2015;45:151-7.
3. Kossoff EH, Hartman AL. Ketogenic Diets: New Advances for Metabolism-Based Therapies. *Curr Opin Neurol* 2012;25(2):173-8.
4. Greger M. *Carbophobia: The Scary Truth about America's Low-Carb Craze* by Michael Greger (2005) Paperback. Lantern Books; 2005.
5. Basulto Marset J, Manera Bassols M, Baladía Rodríguez E. Dietas hiperproteicas o proteinadas para adelgazar, innecesarias y arriesgadas. *Dieta Dukan y método Pronokal* como ejemplo. *FMC Form Médica Contin En Aten Primaria* 2012;19(7):411-8.
6. Astrup A, Meinert Larsen T, Harper A. Atkins and other low-carbohydrate diets: hoax or an effective tool for weight loss? *Lancet Lond Engl* 2004;364(9437):897-9.
7. Frank H, Graf J, Amann-Gassner U, et al. Effect of short-term high-protein compared with normal-protein diets on renal hemodynamics and associated variables in healthy young men. *Am J Clin Nutr* 2009;90(6):1509-16.
8. Basaulto J, Manera M, Baladía E, et al. "Dieta" o "método" Dukan. Postura del Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas (GREP-AED-N) [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2011 [citado 29 de octubre de 2015]. Disponible en: http://www.naos.aesan.msc.es/csym/saber_mas/dietas/DietaDukan.html
9. Thomas DT, Erdman KA, Burke LM. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. *J Acad Nutr Diet* 2016;116(3):501-28.
10. Beck KL, Thomson JS, Swift RJ, et al. Role of nutrition in performance enhancement and postexercise recovery. *Open Access J Sports Med* 2015;6:259-67.
11. Burke LM. Re-Examining High-Fat Diets for Sports Performance: Did We Call the «Nail in the Coffin» Too Soon? *Sports Med Auckl NZ* 2015;45 (Suppl 1): S33-49.
12. Marquet LA, Brisswalter J, Louis J, et al. Enhanced Endurance Performance by Periodization of Carbohydrate Intake: "Sleep Low" Strategy. *Med Sci Sports Exerc* 2016;48(4):663-72.
13. Sánchez Socarrás V, Aguilar Martínez A. [Food habits and health-related behaviors in a university population]. *Nutr Hosp* 2015;31(1):449-57.
14. Lima-Serrano M, Guerra-Martín MD, Lima-Rodríguez JS. [Lifestyles and factors associated to nutrition and physical activity among adolescents]. *Nutr Hosp* 2015;32(6):2838-47.
15. Fundación Telefónica. *La Sociedad de la Información en España 2014*. Barcelona: Ariel; 2015. p. 304.
16. Park H, Reber BH, Chon M-G. Tweeting as Health Communication: Health Organizations' Use of Twitter for Health Promotion and Public Engagement. *J Health Commun* 2015;1-11.
17. Nagar R, Yuan Q, Freifeld CC, et al. A case study of the New York City 2012-2013 influenza season with daily geocoded Twitter data from tem-

- poral and spatiotemporal perspectives. *J Med Internet Res* 2014;16(10):e236.
18. Daniulaityte R, Nahhas RW, Wijeratne S, et al. "Time for dabs": Analyzing Twitter data on marijuana concentrates across the U.S. *Drug Alcohol Depend* 2015;155:307-11.
 19. Rocheleau M, Sadasivam RS, Baquis K, et al. An observational study of social and emotional support in smoking cessation Twitter accounts: content analysis of tweets. *J Med Internet Res* 2015;17(1):e18.
 20. Kendra RL, Karki S, Eickholt JL, et al. Characterizing the Discussion of Antibiotics in the Twittersphere: What is the Bigger Picture? *J Med Internet Res* 2015;17(6):e154.
 21. Hine C. *Etnografía Virtual*. Barcelona: Editorial UOC; 2004. p. 212.
 22. Marwick AE. *Ethnographic and Qualitative Research on Twitter*. En: Lang P, editor. *Twitter and Society*. New York: Peter Lang; 2013. p. 109-22. (Digital Formations).
 23. Rodríguez-Martín B, Martínez-Andrés M, Cervera-Monteagudo B, et al. Perception of quality of care among residents of public nursing-homes in Spain: a grounded theory study. *BMC Geriatr* 2013;13:65.
 24. Silverman D, editor. *Qualitative Research*. 3rd ed. edition. Los Angeles: SAGE Publications Ltd; 2010. p. 464.
 25. Corbin J, Strauss A. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. 4.ª ed. Los Angeles: SAGE Publications, Inc; 2015. p. 456.
 26. Sert S, Gülay H, Hamaloğlu E, et al. Urological complications in 350 consecutive renal transplants. *Br J Urol* 1990;66(6):568-71.
 27. Foster GD, Wyatt HR, Hill JO, et al. A randomized trial of a low-carbohydrate diet for obesity. *N Engl J Med* 2003;348(21):2082-90.
 28. Noto H, Goto A, Tsujimoto T, et al. Low-carbohydrate diets and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *PLoS One* 2013;8(1):e55030.
 29. Modave F, Shokar NK, Peñaranda E, et al. Analysis of the accuracy of weight loss information search engine results on the internet. *Am J Public Health* 2014;104(10):1971-8.
 30. González-Soltero R, Blanco MJ, Biscaia JM, et al. [Contents, positioning and quality analysis in Spanish websites related to nutrition and eating behavior disorders]. *Nutr Hosp* 2015;31(3):1394-402.
 31. Berland GK, Elliott MN, Morales LS, et al. Health information on the internet: Accessibility, quality, and readability in english and spanish. *JAMA* 2001;285(20):2612-21.
 32. Modave F, Bian J, Leavitt T, et al. Low Quality of Free Coaching Apps With Respect to the American College of Sports Medicine Guidelines: A Review of Current Mobile Apps *JMIR MHealth UHealth* 2015;3(3):e77.
 33. Melioli T, Bauer S, Franko DL, et al. Reducing eating disorder symptoms and risk factors using the internet: A meta-analytic review. *Int J Eat Disord* 2016;49(1):19-31.
 34. Eli K. Between difference and belonging: configuring self and others in inpatient treatment for eating disorders. *PLoS One* 2014;9(9):e105452.
 35. Rodgers RF, Lowy AS, Halperin DM, et al. A Meta-Analysis Examining the Influence of Pro-Eating Disorder Websites on Body Image and Eating Pathology. *Eur Eat Disord Rev J Eat Disord Assoc* 2016;24(1):3-8.
 36. Kristensen DB, Askegaard S, Jeppesen LH. 'If it makes you feel good it must be right': Embodiment strategies for healthy eating and risk management. *J Consum Behav* 2013;12(4):243-52.
 37. Johnston BC, Kanters S, Bandayrel K, et al. Comparison of weight loss among named diet programs in overweight and obese adults: a meta-analysis. *JAMA* 2014;312(9):923-33.
 38. Fleming JA, Kris-Etherton PM. Macronutrient Content of the Diet: What Do We Know About Energy Balance and Weight Maintenance? *Curr Obes Rep* 2016;5(2):208-13.
 39. Nakhasi A, Bell SG, Passarella RJ, et al. The Potential of Twitter as a Data Source for Patient Safety. *J Patient Saf* 2016;11.
 40. McNeil K, Brna PM, Gordon KE. Epilepsy in the Twitter era: a need to re-tweet the way we think about seizures. *Epilepsy Behav* 2012;23(2):127-30.
 41. Guillén S, Sanna A, Ngo J, et al. New technologies for promoting a healthy diet and active living. *Nutr Rev* 2009;67 (Suppl 1):S107-110.
 42. Custers K. The urgent matter of online pro-eating disorder content and children: clinical practice. *Eur J Pediatr* 2015;174(4):429-33.
 43. Thackeray R, Burton SH, Giraud-Carrier C, et al. Using Twitter for breast cancer prevention: an analysis of breast cancer awareness month. *BMC Cancer* 2013;13:508.
 44. Gabarrón E, Serrano JA, Wynn R, et al. Tweet content related to sexually transmitted diseases: no joking matter. *J Med Internet Res* 2014;16(10):e228.
 45. Roberts MJ, Perera M, Lawrentschuk N, et al. Globalization of continuing professional development by journal clubs via microblogging: a systematic review. *J Med Internet Res* 2015;17(4):e103.
 46. Thackeray R, Neiger BL, Burton SH, et al. Analysis of the purpose of state health departments' tweets: information sharing, engagement, and action. *J Med Internet Res* 2013;15(11):e255.