



Observatorio Argentino de Lucha contra el sedentarismo

CICLO MENSTRUAL & VIDA ACTIVA

¿ El Ciclo menstrual afecta la realización de ejercicio físico en mujeres físicamente activas en Argentina?

Raúl A. Supital, Yasmin S. Blale, Débora V. Rodríguez, Julio Majul

Resumen

Este estudio analiza si las mujeres físicamente activas perciben el ciclo menstrual (CM) como un factor que condiciona su capacidad para realizar y mantener ejercicio regular. Aunque la investigación en Ciencias del Ejercicio se centra principalmente en hombres, las mujeres enfrentan mayores barreras para adherirse a la actividad física a lo largo de su vida, especialmente durante etapas como embarazo, puerperio y menopausia. Estas dificultades se ven agravadas por la falta de evidencia específica sobre el impacto del CM en la práctica deportiva y de ejercicio físico.

Mientras que la mayoría de los estudios sobre el CM se enfocan en deportistas de élite, los datos sobre mujeres esencialmente activas en general son limitados. Este estudio incluyó a 710 mujeres de entre 15 y 45 años que realizan ejercicio regular, principalmente fortalecimiento muscular (49,4 %), deportes (22,4 %), actividades multicomponentes (21,1 %) y ejercicio aeróbico (7 %). , con una frecuencia mínima de 12 sesiones mensuales e intensidades de moderada a muy fuerte. Los participantes respondieron una encuesta virtual confidencial.

Los resultados evidencian que el CM impacta significativamente en la práctica de ejercicio, principalmente aquellas mujeres con sangrado abundante, con la mayoría de los participantes reportando síntomas que afectan su rutina. Estos hallazgos subrayan la necesidad de estrategias adaptadas que fomenten la adherencia al ejercicio y contribuyan a la salud femenina, sentando las bases para futuras investigaciones

Palabras Clave: Ejercicio Físico, Vida activa, Mujer, ciclo menstrual

INTRODUCCIÓN

Existe escasa evidencia acerca de las limitaciones físicas y/o emocionales que experimentan las mujeres durante las diversas fases del ciclo, principalmente folicular y lútea, y las implicancias que tiene en la asistencia a un programa de entrenamiento presencial y/o a distancia para mujeres eumenorreicas.

La prevalencia de estudios respecto al ciclo menstrual (CM) se encuentra orientada principalmente a deportistas de élite, lo que podría brindar datos relevantes pero intransferibles a la población que se propone investigar en este estudio.

Existen algunos datos que ponen de manifiesto la importancia de centrar la atención en el CM de las mujeres físicamente activas: un metaanálisis del año 2022 (8) sugiere que las mujeres pueden ser más vulnerables al daño muscular en la fase folicular temprana (menstruación). Una revisión narrativa del año 2021 (9) que exploró el impacto del Ciclo Menstrual en el rendimiento percibido y medido objetivamente en poblaciones atléticas, observaron que el rendimiento era mejor en todas las fases del CM excepto en las fases folicular temprana y lútea tardía; coincidiendo la disminución del rendimiento con la aparición de Síntomas Menstruales (Fatiga, letargo, dolor menstrual). En un artículo,

jugadoras de élite también expresan preocupación por dolor y distracción por sangrado abundante (desborde) durante el entrenamiento y/o la competición (10).

Cabe destacar que las exigencias y responsabilidades a las que están expuestas las deportistas de élite no son las mismas que las personas que realizan ejercicio físico regular de manera recreativa y/o con objetivo de mantener un estilo de vida activo/saludable. Sin embargo, es evidente que muchas mujeres e incluso profesionales del entrenamiento tienen la creencia de que existen efectos negativos en la percepción subjetiva del esfuerzo durante la fase folicular temprana y la fase lútea tardía, lo que podría generar una suspensión momentánea y/o a largo plazo del ejercicio físico (14).

Resulta necesario realizar una base de evidencia femenina en las Ciencias del Deporte (4), puesto que se estimó que solo el 4% y el 13% de los artículos incluyen únicamente mujeres (5). La práctica de ejercicio físico regular tiene beneficios bien estudiados sobre la salud, y específicamente en la mujer (6). Existen estudios que han demostrado que el ejercicio puede mejorar los síntomas del Síndrome Pre Menstrual (SPM). (7) Es por este motivo que consideramos que esta investigación podría ser de gran valor para el acompañamiento adecuado de las mujeres que quieran mantener un estilo de vida activo.

En 2006, el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), a través de su Comité de Atención de la Salud del Adolescente, publicó un informe que fue reafirmado en 2021, en el cual se propone considerar el ciclo menstrual (CM) como el quinto signo vital (16). Este enfoque destaca la importancia de incluir una evaluación del ciclo menstrual como parte integral del análisis del estado de salud general de las pacientes, subrayando su relevancia tanto para los médicos como para los cuidadores. En este contexto, y considerando que la práctica regular de ejercicio físico es un factor clave para la promoción de la salud en las mujeres, resulta fundamental comprender el comportamiento del ciclo

menstrual y su relación con el ejercicio físico a lo largo de la etapa fértil, ya que esto podría contribuir a optimizar estrategias de salud y bienestar.

Cuadro: Glosario de Términos de Actividad Física según la OMS (12)

Término	Definición	Ejemplos
Ejercicio Físico	Subcategoría de actividad física que es programada, estructurada y repetitiva, con el fin de mejorar o mantener componentes de la forma física, el rendimiento físico o la salud.	Actividad física realizada durante el tiempo de ocio.
Actividad de Fortalecimiento Muscular	Actividad física y ejercicio que incrementa la fuerza muscular y ósea, la potencia, la resistencia y la masa.	Entrenamiento de fortalecimiento, resistencia.
Actividad Física Aeróbica	Actividad donde los grandes músculos del cuerpo se mueven rítmicamente durante un período de tiempo, mejorando la capacidad cardiorrespiratoria.	Caminar, correr, nadar, montar en bicicleta.
Deporte	Actividad física con reglas, practicada por placer o con fines competitivos. Puede ser realizada en equipo o individualmente, a menudo en un marco institucional.	Fútbol, baloncesto, atletismo.

Actividad Multicomponente	Programa que combina varias modalidades de actividad física como aeróbica, fortalecimiento muscular, equilibrio, y elementos recreativos como el baile.	Caminar, levantar pesas, entrenamiento de equilibrio, bailar.
--	---	---

Vida Activa/Estilo de Vida Activo

El estilo de vida es un constructo que se ha usado de manera genérica para hacer referencia al modo o forma de vivir.

“El estilo de vida, hábito de vida o forma de vida, se entiende como un conjunto de comportamientos que desarrollan las personas, que unas veces son saludables y otras resultan siendo nocivos para la salud” (25)

A pesar de que no existe una definición aceptada internacionalmente sobre el estilo de vida saludable, hay consenso respecto a referirse a este como “un conjunto de patrones conductuales que poseen repercusiones favorables para la salud de las personas” (24).

Barrios afirma: “El estilo de vida saludable es un patrón de comportamiento consciente, que se aprende mediante la práctica persistente del conocimiento adquirido, para el cultivo de la sabiduría o disfrute de mayor salud y bienestar humano” (26)

La Organización Mundial de la Salud (1986) añade que el estilo de vida guarda una estrecha relación con la salud y la calidad de vida, y que este constructo se asocia a comportamientos y patrones de conducta como la actividad física, la alimentación, los niveles y la forma de hacer frente al estrés o el consumo de sustancias como el alcohol o el tabaco.

Puesto que son las mujeres quienes realizan menor cantidad de ejercicio físico que los hombres (14), en este estudio tomaremos el concepto de “Vida Activa” para referirnos a aquellas personas que quieren, y pueden sostener un Estilo de Vida Saludable/Activo.

Ciclo menstrual

La menstruación es la descamación del revestimiento interno del útero (endometrio), que se acompaña de sangrado. (13) Se produce aproximadamente en ciclos mensuales durante los años fértiles de la vida de la mujer, excepto durante el embarazo. La menstruación empieza en la pubertad (con la menarquia) y cesa definitivamente con la menopausia. (La menopausia se define como 1 año después del último ciclo menstrual.)

La duración del Ciclo Menstrual (CM) varía de CM a CM dentro de las mujeres, así como entre mujeres. Sin embargo, durante un CM normal de 28 días, las mujeres eumenorreicas experimentaron fluctuaciones en las hormonas sexuales femeninas, que pueden usarse para categorizar el CM en seis fases definidas diferentes. En este estudio, la primera fase de CM (días 1 a 5) iniciada con el inicio del sangrado menstrual se denominó Fase Folicular Temprana (FT). A esto le siguió la fase folicular media (FM; días 6 a 10), que se caracteriza por un lento aumento de estrógeno y un nivel bajo de progesterona. La siguiente Fase Folicular tardía (FF; fase de ovulación; días 11 a 14) se caracteriza por un rápido aumento de estrógeno y hormona luteinizante que alcanzan sus picos justo antes de la ovulación. Después de la FF, sigue la fase lútea temprana (FL; días 15 a 17), donde inicialmente disminuyen los estrógenos; A partir de entonces, tanto los niveles de estrógeno como de progesterona aumentan lentamente. En la fase lútea media (LM; días 18 a 25), los niveles de estrógeno y progesterona son altos. La última parte del CM es la fase lútea tardía (LT; días 26 a 28), donde la progesterona y el estrógeno disminuyen justo antes del sangrado menstrual

que marca el inicio de un nuevo CM .

Síntomas Menstruales

Un análisis de la literatura señala que cerca del 50% de la población femenina presenta síntomas premenstruales leves, tanto físicos como psicológicos (14). Por su parte, aproximadamente el 25% experimenta síntomas moderados, clasificados como síndrome premenstrual (14), mientras que cerca del 8% padece síntomas graves, asociados al trastorno disfórico premenstrual (11).

Síndrome premenstrual

El síndrome premenstrual (SPM) se caracteriza por la presencia de manifestaciones somáticas y psicológicas clínicamente significativas que ocurren durante la fase lútea del ciclo menstrual, generando un notable malestar y un deterioro en la capacidad funcional de las mujeres afectadas (15). Estos síntomas suelen desaparecer en los primeros días tras el inicio de la menstruación. A nivel mundial, la prevalencia combinada de mujeres en edad reproductiva afectada por el SPM alcanza el 47,8%. De este grupo, aproximadamente el 20% experimenta síntomas suficientemente graves como para interrumpir sus actividades diarias, mientras que el resto presenta síntomas de intensidad leve a moderada. Las manifestaciones del SPM incluyen cambios en el apetito, aumento de peso, dolor abdominal, dolor de espalda, lumbalgia, cefalea, aumento y sensibilidad mamaria, náuseas, estreñimiento, ansiedad, irritabilidad, ira, fatiga, inquietud, cambios de humor y llanto.

SPM y ejercicio

Las mujeres están naturalmente expuestas a diversas alteraciones fisiológicas y psicológicas,

particularmente durante el período premenstrual. Según un estudio, se ha demostrado que la identificación de emociones negativas durante la fase lútea tardía (período premenstrual) puede indicar que este período afecta negativamente el interés en las actividades cotidianas, incluyendo potencialmente el ejercicio físico (14). Este hallazgo constituye un avance significativo en la comprensión del comportamiento de adherencia en las mujeres. Además, se ha observado que el ejercicio realizado durante la fase lútea tiende a percibirse como más fatigante y se asocia con una menor capacidad de rendimiento en comparación con el ejercicio efectuado durante la fase lútea.

Criterio para la selección de edad

Los ciclos menstruales pueden ser irregulares durante algunos años después del primer período (menarquia), debido a la inmadurez del sistema reproductivo (17). Un estudio sugirió que los ciclos menstruales generalmente se volvieron regulares dentro de los 4 años posteriores a la menarquia (18). Los ciclos menstruales comienzan a volverse menos regulares cuando una persona tiene alrededor de 40 años, cuando la función ovárica disminuye gradualmente. Con el tiempo, la menstruación se detiene permanentemente (menopausia) después de 1 a 3 años de ciclos largos y muy irregulares, alrededor de los 52 años, en promedio. (19)

Predisposición física y psicológica autopercebida

Se ha documentado que el bienestar psicológico varía a lo largo del ciclo menstrual (CM), lo que también puede influir en el rendimiento físico. En particular, justo antes y al inicio del período de sangrado menstrual, es común que tanto atletas de diversas disciplinas como personas no atletas experimenten dolores corporales y dolores de cabeza (14). Estas

molestias pueden impactar negativamente en el rendimiento físico. Sin embargo, hasta donde alcanza nuestro conocimiento, no se ha investigado de manera exhaustiva la medición entre el rendimiento físico y los cambios en los parámetros psicológicos a lo largo del CM (14).

Entre los síntomas más reportados se encuentran la disminución de energía (32%), los dolores de cabeza (26%), el dolor abdominal (23%) y la depresión (22%). Además, se observa que la evitación de actividades como el trabajo físico y los deportes durante la menstruación está estrechamente vinculada con la fase del sangrado (20).

Mujeres, adherencia al ejercicio y Ciclo menstrual.

En un estudio, los autores observaron que las mujeres tenían menos probabilidades de cumplir con las pautas de cumplimiento de actividad física que los hombres (28). En general, una alta interacción social y disfrute pueden aumentar la adherencia al ejercicio (29).

Algunos estudios han indicado que existen varios motivadores para la adherencia al ejercicio y que éstos pueden variar entre sexos (30). Para las mujeres, poder reunirse con amigas, pasar tiempo con los demás y sentirse bien eran entre los principales factores, demostrando que la práctica de ejercicio por las mujeres está motivada por sentimientos placenteros (31).

Tomando este hallazgo como punto de partida, comprender el impacto psicológico y físico del CM sobre el ejercicio físico, podría acercar a entrenadores/as a proponer las adaptaciones necesarias para que el ejercicio continúe siendo placentero incluso experimentando síntomas menstruales.

Por otra parte, varios estudios mostraron una disminución en sentimientos negativos (es decir, afectó, estado de ánimo, ansiedad) a lo largo del Ciclo Menstrual después de un programa de entrenamiento físico (32, 33, 34).

En un estudio se compararon los efectos del ejercicio sobre los sentimientos negativos a lo largo del CM entre mujeres físicamente activas e inactivas. Aunque confirmaron que el grupo físicamente activo tenía sentimientos más positivos en comparación con el grupo físicamente inactivo, también informaron una alta tasa (es decir, alrededor del 20%) de pérdida de muestra durante el estudio, que se produjo exclusivamente en personas físicamente activas. (34)

Según lo disponible en la investigación, aún no tenemos claro como el CM podría afectar las respuestas psicológicas y la adherencia al ejercicio (14)

Rol del entrenador - Percepción Subjetiva del Esfuerzo (RPE)

Comprender cómo el ciclo menstrual afecta el esfuerzo percibido durante el ejercicio y la recuperación percibida después del ejercicio podría tener implicaciones para el entrenamiento. Se ha sugerido que saber cómo perciben las personas sus esfuerzos puede ser tan importante como saber cuánto esfuerzo realizan (21). El RPE permite la evaluación de la percepción del esfuerzo de un individuo durante el desempeño. Además, el RPE se puede utilizar como método para evaluar la carga de entrenamiento durante el entrenamiento y se ha demostrado que es un método preciso en comparación con los métodos basados en la FC (22). Las diferencias en cómo se percibe el ejercicio en diferentes puntos durante el ciclo menstrual pueden tener un impacto en cómo los entrenadores o las personas abordan las cargas de entrenamiento. Es por este motivo que nos resulta importante conocer si los entrenadores y entrenadoras recolectan información acerca del CM de sus entrenadas, para así poder proponer una dosificación adecuada de las cargas en las diversas fases del CM.

Esto puede tener implicaciones en la forma en que los entrenadores personales u otros profesionales del ejercicio abordan el entrenamiento con participantes mujeres. (23)

En este estudio se utilizó la siguiente Escala de Borg Adaptada para determinar la intensidad percibida por las participantes encuestadas.

La escala de Borg CR-10, que es la más utilizada en el mundo del trabajo, asigna un valor de esfuerzo entre 1 y 10. Si la fuerza que se utiliza en la tarea es “muy, muy débil” o casi ausente, se le asigna el valor de 0.5. Por el contrario, si la fuerza requerida es la máxima se asigna el valor 10. Así mismo, los valores se relacionan con el porcentaje de contracción voluntaria máxima (MCV), en donde 0% significa que el músculo está completamente relajado, en apoyo y sin ejercer esfuerzo alguno y 100% se refiere al esfuerzo máximo que realiza el trabajador cuando está realizando la tarea. (Ver Tabla N° 1).

TABLA N°1: ESCALA DE BORG (CR-10) PARA LA PERCEPCIÓN DE ESFUERZO

Nivel indicador	Valor	Denominación
	0	Nada en absoluto
	0,5	Muy, muy débil (casi ausente)
	1	Muy débil
	2	Débil
	3	Moderado
	4	Moderado +
	5	Fuerte
	6	Fuerte +
	7	Muy fuerte
	8	Muy, muy fuerte
	9	Extremadamente fuerte
	10	Máximo

METODOLOGÍA

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó una encuesta cualitativa compuesta por 16 preguntas (15 cerradas y 1 de opción múltiple) online, a través de un formulario Google Forms de manera confidencial. Se llevó a cabo en Argentina, durante el transcurso de 3 meses.

Participantes

Se seleccionó una muestra de 710 mujeres activas físicamente, con edades comprendidas entre 15 y 45 años (edad media: $30,2 \pm 7,5$ años) que realizan ejercicio físico de 120 min a 420 min por semana durante al menos 3 ciclos menstruales continuos que realizan ejercicio regular, principalmente fortalecimiento muscular (49,4 %), deportes (22,4 %), actividades multicomponentes (21,1 %) y ejercicio aeróbico (7 %). , con una frecuencia mínima de 12 sesiones mensuales e intensidades de moderada a muy fuerte.

Los criterios de exclusión incluyeron: Hombres, personas gestantes, personas en etapa de menopausia, personas con amenorrea.

VARIABLES DEL ESTUDIO

Edad

Cantidad de sangrado

Presencia o ausencia de Síndrome Premenstrual y Síntomas Menstruales

Uso de píldoras anticonceptivas

Comunicación con entrenador/a

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Accesibilidad

Dificultad de reclutamiento de mujeres entrenadas

Dificultad de enmascaramiento (ejercicio y entrenamiento aparentes)

Baja validez externa que limita la generalización (homogeneidad frente a heterogeneidad de las muestras)

Control de variables

Cuantificación de variables

Factores de confusión (estado de salud, nivel de entrenamiento, estrés físico o psicológico)

Precariedad de recursos

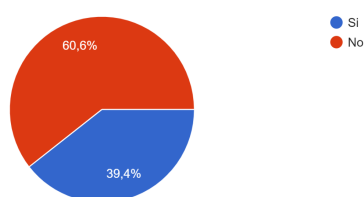
Estructurales y económicos

Análisis de datos

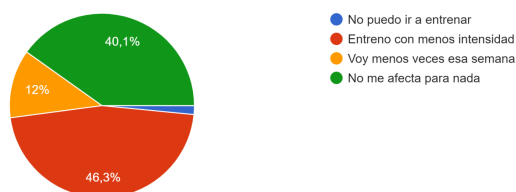
Enlace a los resultados de la encuesta:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/168JY9cLZ0I7mH-4CxtjIXl6z7mPLJ9UyJFuxxrNnpQU/edit?usp=sharing>

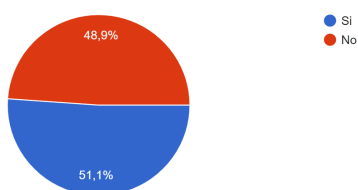
Síntomas menstruales que generen dolor o incomodidad en FLT



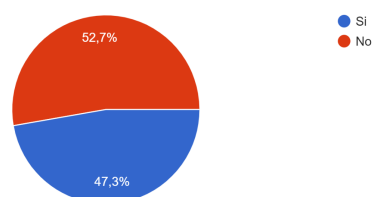
Efectos de FL O FLT sobre la frecuencia e intensidad del ejercicio



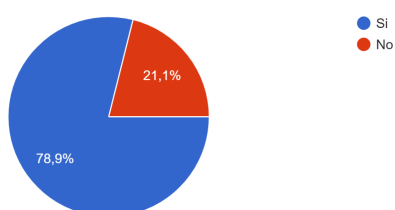
Interrupción o suspensión de la práctica de ejercicio por síntomas menstruales



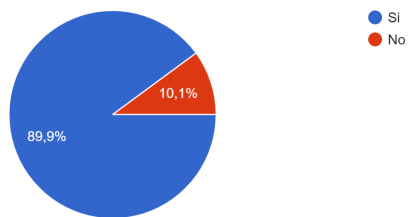
Respuesta afirmativa de suspensión: ¿resulta más esfuerzo volver al ejercicio luego de suspender momentáneamente?



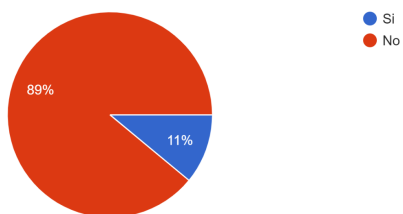
Pregunta: ¿Crees que el conocimiento y seguimiento de tu CM podría mejorar la adherencia al ejercicio?



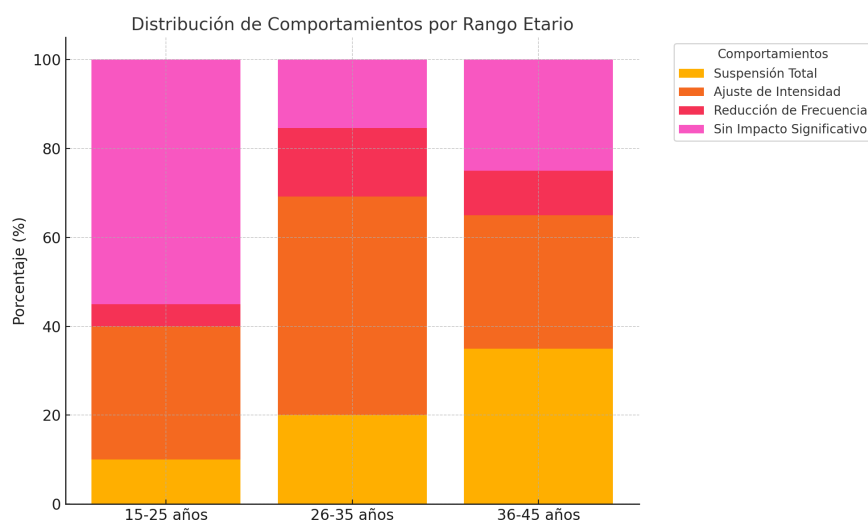
Pregunta: ¿Considerás que comprender y seguir detalladamente tu ciclo optimizaría tu rendimiento?



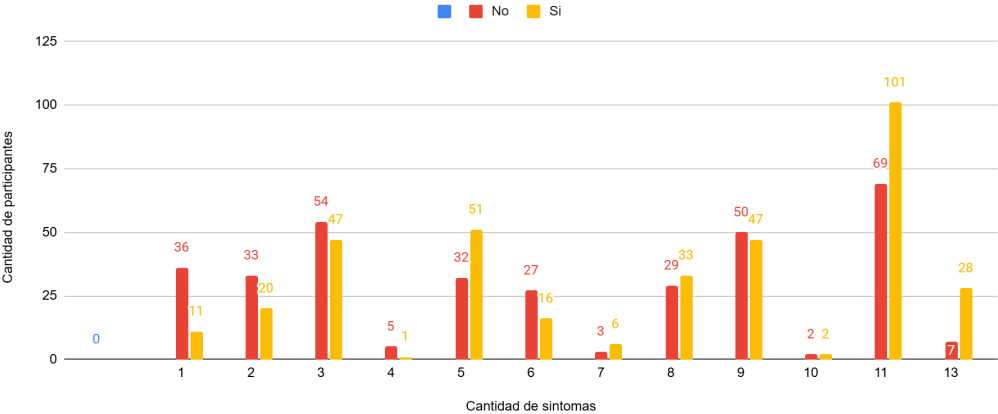
¿Sus entrenadores/as les han pedido información acerca de su CM ?



Factor edad e influencia en la suspensión del ejercicio

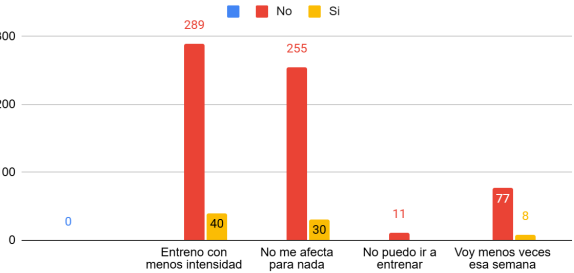


Se observa si la cantidad de síntomas menstruales incide sobre la suspensión de ejercicio físico.



Conocer si entrenadores y entrenadoras piden informacion a sus entrenadas acerca de su Ciclo Menstrual.

Cómo incide en la frecuencia e intensidad



RESULTADOS

Para abordar las preguntas de investigación, se utilizó un análisis temático para identificar patrones relacionados con la edad, la cantidad de sangrado, cantidad de síntomas menstruales, las dinámicas de comunicación y uso de anticonceptivos hormonales en el contexto del ejercicio físico.

En relación con la edad, emergieron dos temas principales: (1) suspensión momentánea del ejercicio y (2) estrategias de adaptación al ejercicio. En el rango de edad de 15 a 25 años (en adelante, Rango A), se observa una similitud entre las participantes que necesitan reducir la intensidad de sus entrenamientos y aquellas para quienes el ciclo menstrual no representa un impacto significativo en su actividad física.

Por el contrario, en el grupo de 26 a 35 años (Rango B), se evidencia una mayor variabilidad: el 49,20% de las participantes ajusta la intensidad de los entrenamientos durante la fase premenstrual o de sangrado, y el 15,43% disminuye la frecuencia de asistencia.

Finalmente, el grupo de 36 a 45 años (Rango C) presenta similitudes con el Rango A en términos de intensidad, aunque registra un porcentaje más alto de suspensiones totales de actividad física en comparación con los otros grupos etarios.

Cantidad de sangrado y relación con la frecuencia e intensidad

La cantidad de sangrado influye de manera evidente en las decisiones relacionadas con la intensidad y la frecuencia del ejercicio físico. Las mujeres que reportan sangrado escaso tienden a mantener su rutina de actividad física sin interrupciones, y el 54,88% señala que el ciclo menstrual no les afecta en absoluto.

En contraste, las participantes con sangrado abundante presentan tasas más altas de suspensión de la actividad física en comparación incluso con aquellas que reportan sangrado medio. Además, el 15,02% de este grupo registra una disminución en la frecuencia de los entrenamientos y un 51,28% reduce la intensidad.

Dinámicas de comunicación

Los porcentajes relacionados con la disminución de la intensidad del ejercicio son similares entre las mujeres a las que se les solicitó información sobre su ciclo menstrual (Grupo A) y aquellas a las que no (Grupo B): 51,2% y 45,7%, respectivamente. Sin embargo, se observa una diferencia notable entre ambos grupos en cuanto a la suspensión total de los entrenamientos. Mientras que las participantes del Grupo A no suspenden sus actividades físicas, el Grupo B registra un porcentaje de suspensión del 1,7%.

Análisis de las diferencias en la percepción de síntomas entre mujeres que toman anticonceptivos hormonales y aquellas que no

Los datos indican diferencias en la cantidad de síntomas percibidos por mujeres que utilizan anticonceptivos hormonales en comparación con aquellas que no los usan. El análisis por categorías de cantidad de síntomas es el siguiente:

1. Hasta 5 síntomas percibidos

Sin anticonceptivos hormonales: 42% de las mujeres reportaron hasta 5 síntomas.

Utilizando anticonceptivos hormonales: Este porcentaje disminuye al 36,6%.

Las mujeres que no usan anticonceptivos hormonales perciben un mayor porcentaje de síntomas en esta categoría, lo que podría sugerir una mayor variabilidad hormonal en comparación con quienes los utilizan.

2. De 6 a 10 síntomas percibidos

Sin anticonceptivos: 28,11% reportan entre 6 y 10 síntomas.

Con anticonceptivos: El porcentaje aumenta al 36,6%.

En este rango de síntomas, las mujeres que usan anticonceptivos muestran una mayor proporción, lo que podría estar relacionado con los efectos secundarios asociados al uso de anticonceptivos hormonales.

3. Más de 10 síntomas percibidos

Sin anticonceptivos: 29,6% reportaron más de 10 síntomas.

Con anticonceptivos: Este porcentaje es ligeramente menor, con un 26,6%.

Respecto al uso de anticonceptivos y su relación con los síntomas

Los datos sugieren que el uso de anticonceptivos hormonales está asociado con una redistribución en la percepción de síntomas en mujeres muy activas físicamente: menor frecuencia en la categoría de hasta 5 síntomas, mayor presencia en la categoría de 6 a 10 síntomas, y una ligera disminución en la categoría de más de 10 síntomas. Sin embargo, las diferencias observadas no parecen justificar el uso de anticonceptivos exclusivamente como estrategia para disminuir los síntomas, ya que las mujeres entrenadas que los utilizan en este estudio no reportan una reducción significativa en los síntomas generales y, en algunos casos, presentan una mayor proporción en categorías intermedias de síntomas. Esto resalta la necesidad de considerar otros enfoques y estrategias para el manejo de síntomas relacionados con el ciclo menstrual.

El 43,3% de las mujeres que utilizan métodos anticonceptivos hormonales reportaron haber suspendido alguna vez sus entrenamientos debido a dolor o incomodidad. En el caso de las mujeres que no utilizan métodos anticonceptivos hormonales, este porcentaje es un 10% mayor, lo que indica que el 53,3% de ellas también interrumpieron sus entrenamientos por las mismas razones.

Conclusiones

Los resultados de este estudio sugieren que el ciclo menstrual impacta de manera significativa en la realización de ejercicio físico en mujeres esencialmente activas en edad fértil. Se observará que la mayoría de las participantes presentan síntomas durante su ciclo menstrual, lo cual afecta su rutina de entrenamiento. Aproximadamente el 50% de las mujeres indicaron que alguna vez tuvieron que suspender sus entrenamientos durante esta fase, y el otro 50% mantiene su actividad física. Sin embargo, un 25% de las que suspenden su actividad física encuentran mayores dificultades para retomar los entrenamientos.

Además, muchas de las mujeres ajustan o modifican la intensidad o tipo de ejercicio cuando están menstruando, lo que sugiere una adaptación consciente a su condición física durante esta etapa del Ciclo Menstrual.

La investigación destaca la escasa consideración que los entrenadores suelen tener sobre el ciclo menstrual de las mujeres activas, dado que el 89% de las participantes señaló que nunca les preguntaron sobre esta variable. Además, la mayoría de las mujeres (74%) no utilizan anticonceptivos hormonales y presentan ciclos menstruales regulares, lo que permite analizar el impacto del ciclo natural sobre su rendimiento. El 51,1% de las mujeres que utilizan métodos anticonceptivos hormonales reportan también que sus entrenamientos se ven afectados durante el ciclo menstrual. Por otro lado, este porcentaje asciende solamente al 62,8% entre las mujeres que no utilizan anticonceptivos hormonales. Aunque la diferencia es leve, resulta significativa considerando que, en muchos casos, principalmente en deportistas de élite, los anticonceptivos hormonales son recomendados como una posible solución para mitigar el dolor y prevenir la suspensión de los entrenamientos asociados al ciclo menstrual (35). Este estudio demostraría que dicha estrategia no parece ser adecuada.

Se observa que la mayoría de las participantes experimentan sangrados medios o abundantes. La cantidad de sangrado influye de manera evidente en las decisiones relacionadas con la intensidad y la frecuencia del ejercicio físico. Las mujeres que reportan sangrado escaso tienden a mantener su rutina de actividad física sin interrupciones, y el 54,88% señala que el ciclo menstrual no les afecta en absoluto.

En contraste, las participantes con sangrado abundante presentan tasas más altas de suspensión de la actividad física en comparación incluso con aquellas que reportan sangrado

medio. Además, el 15,02% de este grupo registra una disminución en la frecuencia de los entrenamientos y un 51,28% reduce la intensidad.

Solo el 6,9% no presenta síntomas durante la fase menstrual, mientras que el 39,4% sufre síntomas premenstruales que generan incomodidad o dolor para entrenar. Estos síntomas impactan en la calidad del entrenamiento: el 46,3% reduce la intensidad de sus rutinas y el 12% disminuye su frecuencia. Sin embargo, un 40% de las participantes considera que su ciclo menstrual no afecta la frecuencia de sus entrenamientos y solo el 1% suspende totalmente

Asimismo, el 90% de las participantes considera que conocer, registrar y monitorear su ciclo menstrual podría mejorar su adherencia al ejercicio y optimizar su rendimiento. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar el ciclo menstrual en la planificación de entrenamientos para mujeres en edad fértil, y señalan la necesidad de más estudios que profundicen en cómo los síntomas específicos afectan la adherencia y el rendimiento en mujeres físicamente activas.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera comenzar los agradecimientos con una de las personas más importantes e influyentes en mi vida tanto a nivel laboral como a nivel personal: Mi hijo Joaquin. Quien me enseña desde que llegó a este mundo, que nunca es suficiente lo que sé, y que lo que creo saber hoy, no es una verdad absoluta. Eso modificó rotundamente mi manera de ver el mundo, y me permitió ser una profesional más respetuosa y humilde, que tanta falta me hacía.

A mi marido, Martin Gyalay, que sin dudas hace que cada camino que recorro sea más simple, más acompañada y sostenida. Mi gran equipo.

Al Dr. Raúl Alejandro Supital, que me abrió las puertas del Comité Olímpico Argentino, quien confía en mí, me empuja a crecer y me ayuda en todo lo que puede tanto a nivel profesional como personal.

A la Magister Débora Rodríguez, una compañera excepcional, siempre disponible y generosa con sus conocimientos.

A Juan Manuel Herbella, que me conectó con Miriam Mulet, actual Coordinadora deportiva del Club Atlético Huracán, gracias por abrirme las puertas del Club con tanto entusiasmo y predisposición para realizar la encuesta.

A Santiago Palmas, actual Preparador Físico del femenino de fútbol del Club Atlético Huracán, quien estuvo al pie del cañón, compartiendo la encuesta y ayudando en todo lo que esté a su alcance.

A la Profesora Daniela Davancens, que cada día nutre mi formación profesional con sus conocimientos y amorosidad.

A Sebastian Larocca, mi gran amigo, que en sus pequeños ratos libres me ayudó con el análisis de datos, tarea invaluable para mí.

A mi mamá, mi papá, mis 2 hermanos, mis amigas y amigos, que siempre confían en mí, me acompañan en mis locuras y me apoyan incondicionalmente.

A todas estas hermosas personas ¡inmensas gracias!

Referencias

- 1) Costello JT, Bieuzen F, Bleakley CM. Where are all the female participants in Sports and Exercise Medicine research? Eur J Sport Sci. 2014;14(8):847-51. doi:

10.1080/17461391.2014.911354. Epub 2014 Apr 25. PMID: 24766579.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24766579/>

- 2) Bennie, JA, De Cocker, K., Teychenne, MJ et al. La epidemiología de la actividad física aeróbica y el cumplimiento de las directrices sobre actividades de fortalecimiento muscular entre 383.928 adultos estadounidenses. *Ley Int J Behav Nutr Phys* 16 , 34 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0797-2>
<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-019-0797-2>
- 3) Hegaard HK, Ersbøll AS, Damm P. Exercise in Pregnancy: First Trimester Risks. *Clin Obstet Gynecol.* 2016 Sep;59(3):559-67. doi: 10.1097/GRF.0000000000000200. PMID: 27042797.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27042797/>
- 4) Emmonds S, Heyward O, Jones B. The Challenge of Applying and Undertaking Research in Female Sport. *Sports Med Open.* 2019 Dec 12;5(1):51. doi: 10.1186/s40798-019-0224-x. PMID: 31832880; PMCID: PMC6908527.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6908527/>
- 5) Cowan SM, Kemp JL, Ardern CL, Thornton JS, Rio EK, Bruder AM, Mosler AB, Patterson B, Haberfield M, Roughead EA, Hart H, To L, Neufeld S, Mazahir N, Crossley KM. Sport and exercise medicine/physiotherapy publishing has a gender/sex equity problem: we need action now! *Br J Sports Med.* 2023 Apr;57(7):401-407. doi:

10.1136/bjsports-2022-106055. Epub 2023 Jan 11. PMID: 36631242.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36631242/>

- 6) Del-Sueldo MA, Mendonça-Rivera MA, Sánchez-Zambrano MB, Zilberman J, Múnera-Echeverri AG, Paniagua M, Campos-Alcántara L, Almonte C, Paix-Gonzales A, Anchique-Santos CV, Coronel CJ, Castillo G, Parra-Machuca MG, Duro I, Varletta P, Delgado P, Volberg VI, Puente-Barragán AC, Rodríguez A, Rotta-Rotta A, Fernández A, Izeta-Gutiérrez AC, Ancona-Vadillo AE, Aquieri A, Corrales A, Simeone A, Rubilar B, Artucio C, Pimentel-Fernández C, Marques-Santos C, Saldarriaga C, Chávez C, Cáceres C, Ibarrola D, Barranco D, Muñoz-Ortiz E, Ruiz-Gastelum ED, Bianco E, Murguía E, Soto E, Rodríguez-Caballero F, Otiniano-Costa F, Valentino G, Rodríguez-Cermeño IB, Rivera IR, Gándara-Ricardo JA, Velásquez-Penagos JA, Torales J, Scavenius K, Dueñas-Criado K, García L, Roballo L, Kazelian LR, Coussirat-Liendo M, Costa-Almeida MC, Drever M, Lujambio M, Castro ML, Rodríguez-Sifuentes M, Acevedo M, Giambruno M, Ramírez M, Gómez N, Gutiérrez-Castillo N, Greatty O, Harwicz P, Notaro P, Falcón R, López R, Montefilpo S, Ramírez-Flores S, Verdugo S, Murguía S, Constantini S, Vieira TC, Michelis V, Serra CM. Clinical practice guideline of the Interamerican Society of Cardiology on primary prevention of cardiovascular disease in women. Arch Cardiol Mex. 2022;92(Supl 2):1-68. English. doi: 10.24875/ACM.22000071. PMID: 35666723; PMCID: PMC9290436.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9290436/>

- 7) Bennie, JA, De Cocker, K., Teychenne, MJ et al. La epidemiología de la actividad física aeróbica y el cumplimiento de las directrices sobre actividades de fortalecimiento

muscular entre 383.928 adultos estadounidenses. *Ley Int J Behav Nutr Phys* 16 , 34 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0797-2>

<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-019-0797-2>

- 8) Romero-Parra N, Cupeiro R, Alfaro-Magallanes VM, Rael B, Rubio-Arias JÁ, Peinado AB, Benito PJ; IronFEMME Study Group. Exercise-Induced Muscle Damage During the Menstrual Cycle: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Strength Cond Res*. 2021 Feb 1;35(2):549-561. doi: 10.1519/JSC.0000000000003878. PMID: 33201156.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33201156/>

- 9) Carmichael MA, Thomson RL, Moran LJ, Wycherley TP. The Impact of Menstrual Cycle Phase on Athletes' Performance: A Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Feb 9;18(4):1667. doi: 10.3390/ijerph18041667. PMID: 33572406; PMCID: PMC7916245

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7916245/#B2-ijerph-18-01667>

- 10) Armor, M., Parry, KA, Steel, K. y Smith, CA (2020). Percepciones de las atletas australianas sobre los desafíos asociados con el entrenamiento y la competición cuando están presentes los síntomas menstruales. *Revista Internacional de Ciencia y Entrenamiento del Deporte* , 15 (3), 316-323.

<https://doi.org/10.1177/1747954120916073>

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1747954120916073>

- 11) Edyta J. Frackiewicz, Thomas M. Shiovitz, Evaluation and Management of Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder, Journal of the American Pharmaceutical Association (1996), Volume 41, Issue 3, 2001
- 12) Directrices de la OMS Sobre Actividad Física y Comportamientos Sedentarios.
Geneva: World Health Organization; 2021. GLOSARIO DE TÉRMINOS. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581974/>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581974/#:~:text=Subcategor%C3%ADa%20de%20actividad%20f%C3%ADsica%20que,componentes%20de%20la%20forma%20f%C3%ADsica>
- 13) Thiagarajan DK, Basit H, Jeanmonod R. Fisiología, ciclo menstrual. [Actualizado el 27 de septiembre de 2024]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Ene-. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500020/>
- 14) Prado RCR, Silveira R, Kilpatrick MW, Pires FO and Asano RY (2021) Menstrual Cycle, Psychological Responses, and Adherence to Physical Exercise: Viewpoint of a Possible Barrier. Front. Psychol. 12:525943. doi: 10.3389/fpsyg.2021.525943
(file:///C:/Users/user/Downloads/fpsyg-12-525943.pdf)
- 15) Gudipally PR, Sharma GK. Síndrome premenstrual. [Actualizado el 17 de julio de 2023]. En: StatPearls [Internet]. Isla del Tesoro (FL): StatPearls Publishing; 2024 enero-. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560698/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560698/>

- 16) <https://www.hsph.harvard.edu/applewomenshealthstudy/updates/menstrualcyclestoday/#:~:text=People%20under%2020%20years%20old,longer%20cycles%2C%20averaging%2030.8%20days>

- 17) Comité sobre la Adolescencia de la Academia Estadounidense de Pediatría, Comité sobre la Atención de la Salud de los Adolescentes del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos, Díaz A, Laufer MR, Breech LL. Menstruación en niñas y adolescentes: utilizando el ciclo menstrual como signo vital. Pediatría. 2006;118(5):2245-2250. doi:10.1542/peds.2006-2481

- 18) Estudio de salud de la mujer de Apple. Períodos, síndrome de ovario poliquístico y salud del corazón.
<https://www.hsph.harvard.edu/applewomenshealthstudy/updates/periods-polycystic-ovarian-syndrome-and-heart-health/>

- 19) Harlow SD, Gass M, Hall JE, et al. Resumen ejecutivo del Taller Etapas del Envejecimiento Reproductivo + 10: abordando la agenda inconclusa de la estadificación del envejecimiento reproductivo. Menopausia. 2012;19(4).

- 20) d'Arcangues, C., Jackson, E., Brache, V. y Piaggio, G. (2011). Puntos de vista y experiencias de las mujeres sobre sus patrones de sangrado vaginal: una perspectiva internacional de las usuarias de Norplant. Revista europea de anticoncepción y

atención de la salud reproductiva , 16 (1), 9-17.

<https://doi.org/10.3109/13625187.2010.535871>

21) Rejeski, WJ (1981). La percepción del esfuerzo: una integración psicofisiológica social.

Revista de Psicología del Deporte, 3 (4), 305–320.

22) Borresen J, Lambert MI. Quantifying training load: a comparison of subjective and objective methods. Int J Sports Physiol Perform. 2008 Mar;3(1):16-30. doi:

10.1123/ijsp.3.1.16. PMID: 19193951.

(<https://journals.humankinetics.com/view/journals/ijsp/3/1/article-p16.xml>)

23) Delp M, Chesbro GA, Pribble BA, Miller RM, Pereira HM, Black CD, Larson RD. Higher rating of perceived exertion and lower perceived recovery following a graded exercise test during menses compared to non-bleeding days in untrained females.

Front Physiol. 2024 Jan 11;14:1297242. doi: 10.3389/fphys.2023.1297242. PMID: 38274043; PMCID: PMC10808339.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10808339/>

24) UNA REVISIÓN SOBRE LAS VARIABLES DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES. (2017).

Revista De PSICOLOGÍA DE LA SALUD, 10(1), 15-52. Yolanda Pastor, Isabel Balaguer y María L. García-Merita

25) Quesada, Rogelia. (2002). La Educación para la Salud, reto de nuestro tiempo.

Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación, ISSN 1139-613X, Nº 4, 2002

(Ejemplar dedicado a: Educación para la salud), pags. 15-40. 4.

10.5944/educxx1.4.0.361.

- 26) Canova Barrios, C., Quintana Honores, M., & Álvarez Miño, L. (2018). Estilos de Vida y su implicación en la salud de los estudiantes Universitarios de las Ciencias de la Salud: Una revisión sistemática. REVISTA CIENTÍFICA DE UCES, 23(2), 98-126.

Recuperado a partir de

<https://publicacionescientificas.uces.edu.ar/index.php/cientifica/article/view/531>

- 27) Freemans, JA, Baranauskas, MN, Constantini, K., Constantini, N., Greenshields, JT, Mickleborough, TD y col. (2020). El rendimiento del ejercicio se ve afectado durante la fase lútea media del ciclo menstrual. Medicina. Ciencia. Ejercicio deportivo. 53, 442–452. doi: 10.1249/MSS.0000000000002464

- 28) Bennie, JA, De Cocker, K., Teychenne, MJ, Brown, WJ y Biddle, SJH (2019). La epidemiología de la actividad física aeróbica y el cumplimiento de las pautas de actividad de fortalecimiento muscular entre 383,928 adultos estadounidenses. En t. J. Comportamiento. Nutrición. Física. Acto. 16:34. doi: 10.1186/s12966-019-0797-2

- 29) Withall, J., Jago, R. y Fox, KR (2011). ¿Por qué algunos lo hacen pero la mayoría no? Barreras y facilitadores para involucrar a grupos de bajos ingresos en programas de actividad física: un estudio de métodos mixtos. BMC Salud Pública 11:507. doi: 10.1186/1471-2458-11-507

30) Cañamero, SR, García-Unanue, J., Felipe, JL, Sánchez-Sánchez, J. y Gallardo, L. (2019).

¿Por qué los clientes se inscriben y continúan en los centros deportivos? Int J.9,

273–283. doi: 10.1108/SBM-10-2018-0077

31) van Uffelen, JGZ, Khan, A. y Burton, NW (2017). Diferencias de género en

motivadores de actividad física y preferencias de contexto: un estudio poblacional en

personas de sesenta años.BMC Salud Pública17:624. doi:

10.1186/s12889-017-4540-0

32) McDonald, DG y Hodgdon, JA (1991). "Investigaciones recientes en psicología"Los

efectos psicológicos del entrenamiento aeróbico: investigación y teoría. Editorial

Springer-Verlag. doi: 10.1007/978-1-4612-3182-0

33) Petruzzello, S., Landers, D., Hatfield, B., Kubitz, K. y Salazar, W. (1991). metaAnálisis

sobre los efectos reductores de la ansiedad del ejercicio agudo y crónico.Medicina

deportiva.11, 143–182. doi: 10.2165/00007256-199111030-00002

34) Aganoff, JA y Boyle, GJ (1994). Ejercicio aeróbico, estados de ánimo, y síntomas del

ciclo menstrual.J. Psicosoma. Res.38, 183-192. doi: 10.1016/0022-3999(94)90114-7

35) <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2015/12>

[/menstruation-in-girls-and-adolescents-using-the-menstrual-cycle-as-a-vital-sign](https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2015/12/menstruation-in-girls-and-adolescents-using-the-menstrual-cycle-as-a-vital-sign)

CICLO MENSTRUAL COMO SIGNO VITAL

