

Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Xochimilco  
División de Ciencias Biológicas y de la Salud  
Lic. Nutrición Humana

Karla Samanta Cariño Pastrana  
Matrícula: 2183028115

Club Universidad Nacional PUMAS

Fecha de inicio: 6 de marzo de 2023  
Fecha de término: 6 de septiembre de 2023

Proyecto: El impacto de la Nutrición sobre el jugador  
de alto rendimiento en cualquier etapa de la vida.



Asesor Interno: María de Lourdes Ramírez Vega



Asesor Externo: Mariana Jimena Alba Ramírez

## **I. INTRODUCCIÓN**

En México se tiene un reporte sobre la población y su condición de salud y nutrición, la cual esta publicada por la ENSANUT. Este reporte se hace anualmente con la finalidad de saber cómo se encuentra la población mexicana.

Uno de los apartados de esta encuesta marca la relación que existe entre la actividad física que se realiza al día y la edad de la población, así mismo, nos podemos apoyar del apartado que habla sobre la frecuencia de consumo de los alimentos y de esta forma saber cómo es su calidad de vida y el rendimiento que pueden tener los individuos a lo largo de esta.

Lo que se puede observar es que en las primeras etapas de la vida como lo son los preescolares, escolares y adolescentes, la ENSANUT 2022 marca que se tiene el reporte de que el grupo de mayor consumo de alimentos recomendables es en primer lugar el agua (89.6%, 91.5%,83.2% respectivamente) para las 3 etapas, sin embargo, el segundo lugar lo ocupan los lácteos para preescolares (57.1%) y escolares (63.1%) y carnes no procesadas para los adolescentes (56.4%). Y en el caso de los adultos el primer lugar en alimentos recomendables tenemos nuevamente al agua y en segundo la carne no procesada.

Por otro lado, en el caso de la actividad física el INEGI marca que tomando en cuenta los datos recolectados por el Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF) 2022 se puede observar que de la población de entre 18 y 24 años resulto haber sido el más activo con un 73.6% en hombres y 36.9% mujeres, además cabe resaltar que el principal motivo de realizar actividad física suficiente es por salud.

Y esto nos puede mostrar un poco del panorama sobre la alimentación y la actividad de la población mexicana.

## **II. OBJETIVO GENERAL**

Aportar las herramientas necesarias a los jugadores por parte del área de nutrición para poder cubrir sus necesidades energéticas para tener un óptimo desarrollo personal y deportivo.

## **III. METODOLOGÍA UTILIZADA**

<b>Actividades</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
Suplementación post entrenamiento	Se coloca una barra con 10 tipos diferentes de fruta, además se realiza la preparación de sueros caseros y proteínas a base de leche o agua.

Lavado y desinfectado de fruta	Con la ayuda del manual sobre el lavado de frutas y verduras, se le realiza este procedimiento a los alimentos que se vayan a consumir en el transcurso del día.
Revisión de comedores	Cuando alguna categoría iba a viajar, se desarrollaba un menú el cual se mandaba a cocina y los nutriólogos teníamos que revisar las cocciones, cantidades de alimentos y limpieza de las áreas de preparación y consumo; así como realizar un reporte si se encontraba algún detalle.
Elaboración de recetario	Para hacer los menús más rápido se elaboró un recetario que incluyó platos fuertes, bebidas, postres, sopas/cremas, arroces, ensaladas y guarniciones, que ayudaran nutrimentalmente a los jugadores.
Inventario de insumos	Todos los días se realizaba inventario de los insumos con los que se contaba para saber qué día de la semana se debía solicitar su abasto; así mismo, se anotaban las primeras entradas-primeras salidas.
Preparación de box lunch para viajes cortos o largos	Se les daba por jugador dependiendo las horas de viaje un box lunch el cual contenía barras de cereal, fruta, palomitas naturales, leche de sabor y si era viaje largo agregando a elegir un cuernito, chapata o plato fuerte.
Preparación de proteínas post entrenamiento de fuerza	A los jugadores que por la tarde complementaban su entrenamiento con taller de fuerza se les hacía un batido de proteína que contenía agua o leche, fruta o chocolate y la proteína en polvo, esto para aprovechar la ventana metabólica.
Platicas de nutrición a padres y jugadores	Se realizan exposiciones en las cuales se utilizan palabras necesarias y sencillas para explicarles a los padres y jugadores como influye la nutrición en su desempeño.
Mediciones antropométricas	Se otorgaban categorías y con base en los puntos antropométricos a veces podías ser anotador y otras veces antropometrista. Esto se realiza desde fuerzas básicas hasta primer equipo.
Elaboración de planes de alimentación	Con base a la posición del jugador, el desgaste, la edad y en el momento del torneo que se encontrara, se le otorgaba un plan de alimentación con sus requerimientos individuales tanto de comida como de

	hidratación.
Realización de mesas redondas	Cada miembro del área de nutrición realizaba una exposición sobre el tema que se iba a debatir, pero antes de darla todos los miembros compartían notas, información, datos científicos o cualquier aportación sobre el tema.
Tasas de sudoración	Se les dio a los jugadores y cuerpo técnico una charla la prueba de sudoración, posteriormente cada miembro del área de nutrición aportaba con algo a la hora de la prueba, ya fuera pesando a los jugadores, anotando la densidad de orina, observando que no escupieran, dando la hidratación como botellas agua o Gatorade, llenando squeezers, siendo anotador u observador.
Servicio de catering	Una semana antes de cada partido se realiza un menú el cual dependiendo el estadio donde se vaya a jugar se solicita a alguna empresa de banquetes su apoyo para realizar el menú con las especificaciones necesarias que pide el área de nutrición.
Material informativo	Con la finalidad de hacer que el jugador tuviera mayor interés por su desempeño en la cancha se les daba algún material para que pudiera buscar la información que se les daba sobre los temas de nutrición (infografías, volantes, trípticos, etc.).
Suplementos	Para el uso de cualquier suplemento, se le informaba al jugador junto con la ayuda de los doctores si era aceptable el consumo de la sustancia para evitar que en las pruebas de dopaje salieran positivos.

#### **IV. ACTIVIDADES REALIZADAS**

- Suplementación post entrenamiento.
- Lavado y desinfectado de frutas.
- Revisión de comedor (temperaturas, cocción, sabor, cantidad, número de jugadores, menú completo, complementos en mesa aparte).
- Elaboración de recetario.
- Inventario de las barras de almacenamiento.
- Preparación de box lunch para viajes cortos y largos.
- Preparación de proteínas post entrenamiento, incluyendo talleres de fuerza.
- Platicas de nutrición a padres y jugadores.
- Mediciones antropométricas.

- Elaboración de planes de alimentación.
- Realización de mesas redondas y exposición para actualizar a los nutriólogos en temas del deporte.
- Elaboración de tasa de sudoración
- Pedir y hacer los servicios de catering para después de los partidos.
- Elaboración de menús de viaje.
- Elaboración de material informativo para los jugadores.
- Clasificación y revisión de información de los suplementos para antidoping.

## V. OBJETIVOS Y METAS ALCANZADOS

Objetivo	Se alcanzó /No se alcanzó
Brindar a los jugadores un plan personalizado dependiendo de sus características	Se alcanzó
Dar pláticas a papas y jugadores sobre diferentes temas de nutrición para lograr un mejor rendimiento de los jugadores dentro y fuera de la cancha	Se alcanzó
Proporcionar a los jugadores la suplementación correspondiente a los post partidos y post entrenamientos.	Se alcanzó
Realizar antropometrías a las diferentes categorías varoniles y femeniles	Se alcanzó

## VI. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A continuación se presentan los resultados por actividad realizada:

**La suplementación post entrenamiento.** Se realizó con la intención de mantener el timing nutricional y reabastecer los depósitos de glucógeno que fueron ocupados durante el entrenamiento y de esta manera mejorar el rendimiento de los jugadores dentro y fuera de la cancha.

**Lavado y desinfectado de frutas.** Los días lunes, miércoles y viernes se surtían las frutas. Y por cada uno de esos días se desinfectaban y lavaban 8 kilos de fruta y 2 kilos de verdura.

**Revisión de comedor (temperaturas, cocción, sabor, cantidad, número de jugadores, menú completo, complementos en mesa aparte).** La revisión del comedor se hacía a la hora del desayuno todos los días y los fines de semana para viajes cortos y largos; y esto se

revisaba con base en los menús que se habían diseñado previamente. Al momento de realizar los menús de viaje cortos y largos se realizaban una lista de complementos como lo eran las barras de ensaladas, barra de verduras frías, aguacate, limones, tostadas al horno, verduras cocidas, fruta picada y salsas.

La cocción, temperaturas y manejo de los alimentos era vista y revisada por la nutrióloga del área de servicio de comedor.

El personal del área de nutrición diseñó los menús y los cocineros se encargaron de las cantidades de cada platillo solicitado.

**Elaboración de recetario.** El recetario se hizo con base en los diferentes platillos alrededor de la república mexicana y esto con la intención de que los jugadores tuvieran una mayor variedad en los alimentos. Se realizó por apartados, los cuales eran: platos fuertes de pollo, res, pescado y puerco; mariscos, guarniciones, postres, bebidas, sopas y cremas.

**Inventario de insumos.** El inventario se hacía diario, ya que la cantidad de insumos a veces se tenían que reabastecer antes de la fecha solicitada. La solicitud de los insumos era únicamente realizada por la nutrióloga encargada del primer equipo de pumas y por la nutrióloga de fuerzas básicas; el resto del personal del área de nutrición tienen la responsabilidad de las suplementaciones y los box lunch de los viajes debíamos tener todo bien abastecido por cualquier situación.

**Preparación de box lunch para viajes cortos y largos.** Dependiendo la lejanía del estado al que fueran a ir a jugar se realizaba un box lunch, estos viajes se dividían en viajes cortos cuando eran estados de menos de 3 horas y viajes largos cuando el estado estaba a más de tres horas. El box lunch de viaje corto se componía de un cuernito o una chapata que contenían jitomate, lechuga, pechuga asada o pechuga de pavo, aguacate, pepino y queso panela; agregando una leche de sabor (chocolate, vainilla, fresa), una barrita de cereal y una fruta de mano (manzana o plátano). En el caso del viaje largo se diseñaba un menú y se daba plato fuerte, postre, ensalada, verduras, sopa o crema y agua de sabor o natural.

Los box lunch únicamente se solicitaban por los entrenadores y doctores de cada categoría para la fecha que lo iban a requerir.

**Preparación de proteínas post entrenamiento,** incluyendo talleres de fuerza. La proteína que se daba en todas las categorías es la Whey protein 100 evolution que es una proteína de suero de leche, aunque en el caso de los jugadores que no eran aptos para esta proteína se les daba proteína de grillo vegetal. El consumo recomendable de la proteína era después del entrenamiento posteriormente al consumo de los

carbohidratos simples como preferencia, así mismo el jugador solamente tenía permitido al día una toma de esta proteína ya fuera con base de agua, leche de vaca o bebida de almendras.

**Pláticas de nutrición a padres de familia y jugadores de categorías inferiores.** Los temas que se trataban en las pláticas eran los mismos para papás y para jugadores, y los temas que se abordaron fueron: carbohidratos, proteínas, grasas, el plato del bien comer, la higiene del sueño e hidratación. Estos temas se daban uno por mes y eran 24 jugadores y 24 papás.

Para realizar las pláticas, se empleaban presentaciones y las réplicas de alimentos y una vez terminada la plática se hacía alguna actividad o dinámica con todos.

**Mediciones antropométricas.** Mensualmente se les realizaba a los jugadores u jugadoras de todas las categorías sus mediciones, que eran: peso, talla, perímetros: brazo relajado, brazo flexionado, antebrazo, meso-esternal, cintura, cadera, muslo máximo, muslo medio, pantorrilla y tobillo; pliegues: tríceps, subescapular, bíceps, cresta iliaca, supraespinal, abdominal, muslo y pantorrilla. Estas mediciones eran registradas en unas preformas que tenían las nutriólogas deportivas.

**Elaboración de planes de alimentación.** Los planes de alimentación se realizaban dependiendo la etapa en la que estuvieran los futbolistas, es decir, entrenamiento, descanso, partidos. Los menús que se realizaron fueron 5 pero con una base de datos que nos apoyaban al conteo de requerimientos, ya que todo se hacía por fórmula de 5 componentes (masa muscular, masa adiposa, masa residual, masa ósea, tejido de la piel).

**Realización de mesas redondas y exposición para actualizar a los nutriólogos en temas del deporte.** Las mesas redondas eran expuestas por los pasantes de nutrición y por las nutriólogas del club. Algunos de los temas abordados fueron “hidratación” y “tasa de sudoración”, cada una de estas con 1 hora de duración.

**Elaboración de tasa de sudoración.** La tasa de sudoración se les hizo a 3 categorías de 24 jugadores cada una (sub 16, sub 20, sub 18), teniendo como resultados deshidratación, euhidratación y euhidratación respectivamente.

**Pedir y hacer los servicios de catering para después de los partidos.** Se pidió un total de 22 servicios de catering, en el cual se brindaba un menú a la empresa alimentaria el cual incluía un plato fuerte de pollo o carne (solo asado), una guarnición, una fruta de mano o coctel de fruta, agua de sabor o natural, frijoles, arroz y una ensalada. Estos alimentos que se solicitaban tenían la finalidad de hacer sentir

saciado al jugador para el viaje de regreso, que cubra sus requerimientos post partido, que se puedan reabastecer los depósitos de glucógeno y llevar una dieta saludable incluyendo todos los grupos de comida.

**Elaboración de menús de viaje.** Los menús de viaje eran diseñados con base en el recetario y gustos de los jugadores. Estos menús eran diseñados al inicio de torneo por las nutriólogas del club, lo único que se le podía hacer durante el torneo era alguna modificación.

**Elaboración de material informativo para los jugadores.** Se realizaron 4 infografías para los jugadores, tomando en cuenta la información que se les había dado en la plática. Los temas se abordaron fueron hidratación, carbohidratos, higiene del sueño y plato del buen comer.

**Clasificación y revisión de información de los suplementos para antidoping.** Se revisaron los suplementos multivitamínicos de la marca USANA, y se buscó en el código antidopaje de la lista de prohibiciones del 2023 el gramaje que podía ser consumido por los jugadores, así como las sustancias y de esta manera poderles repartir a los jugadores los suplementos por día.

Se clasificaban también en permitidos o no permitidos, si es que los suplementos contaban con los sellos de informed sport y informed choice. Y de todos los suplementos revisados, solo fue rechazado un colágeno ya que este no contaba con ningún sello de validez.

Conforme a lo realizado e investigado durante el servicio social, se puede concluir que el atleta de alto rendimiento cuenta con diferentes áreas que lo impulsan a dar su máximo fuera y dentro de la cancha, y el área de nutrición es una de ellas; se podría decir que es de las más importantes ya que el jugador debe mantener una composición corporal dependiendo su posición, así mismo el consumo de los diferentes grupos de alimentos tomando en cuenta en que parte del torneo se encuentre, ya que puede ser pretemporada, torneo regular, pausa y vacaciones.

Además, la nutrición puede favorecer o empeorar el desempeño del jugador tanto en varonil como femenil, ya que si el jugador y sobre todo los padres de familia comprenden la importancia de llevar una alimentación sustentable y completa, podrán ver el desarrollo integral de sus hijos que los puede llevar a conseguir sus metas. Por el contrario, si el jugador y los padres no hacen un cambio en los hábitos alimenticios en jugador y su entorno puede caer en lesiones, falta de concentración, estancamiento o alguna situación que lo retrase en su proceso.



Parte de la labor del nutriólogo es brindar la información necesaria a los y las jugadoras sobre los temas de nutrición para que ellos se interesen en el área y así poder lograr que ellos den su 100% en el campo y fuera de él.

Sumado a esto, es necesario informar a los padres de familia el porque es bueno llevar una buena alimentación en sus hijos, por el gasto tan grande de energía que requieren y que esto no impacte en su crecimiento y puedan desarrollarse de una manera efectiva sin ninguna alteración en su salud. Y no debemos de olvidar que la actividad física es fundamental en el día a día para que tanto niños como adultos se mantengan de una forma activa.

## VII. RECOMENDACIONES

- Que el club pudieran contratar más nutriólogos para tener un área más grande, ya que son demasiadas actividades y todas estas se llevan a cabo por categoría.
- Que se tuviera un nutriólogo por categoría
- Brindar más pláticas a los jugadores sobre la repercusión de la alimentación sobre su rendimiento.
- Utilizar escalas sensoriales para el sabor de los alimentos, ya que todos los jugadores tienen una percepción diferente.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Australian Sport Commission. (s/f). Supplements. Recuperado el 6 mayo del 2023 de [https://www.ais.gov.au/nutrition/supplements/group\\_a#dietary\\_nitrate\\_beetroot\\_juice](https://www.ais.gov.au/nutrition/supplements/group_a#dietary_nitrate_beetroot_juice)
- Con salud y éxito.(s/f).Concentrado de cereza Montmorency. Recuperado el 8 de junio de 2023 de <https://consaludyexito.jimdofree.com/productos/concentrado-cereza/>
- ASC. (s/f).Benefits and risks of using supplements and sports foods. Recuperado el 29 de Agosto de 2023 de [https://www.ais.gov.au/nutrition/supplements/group\\_a#dietary\\_nitrate\\_beetroot\\_juice](https://www.ais.gov.au/nutrition/supplements/group_a#dietary_nitrate_beetroot_juice)
- Science in sport. (2023).Informed sport. Recuperado el 30 de Agosto de 2023 de <https://www.scienceinsport.com.au/promo/informed-sport>
- USN.(2023).Qués es Informed-Choice? Recuperado el 29 de agosto de 2023 de <https://www.usn.com.uy/portfolio/que-es-informed-choice/>
- La Bolsa del Corredor. (2019). Sistemas energéticos en el deporte: sistema de fosfágenos, glucólisis anaeróbica y sistema aeróbico u oxidativo. La Bolsa del Corredor. Recuperado el 6 de julio de 2023 de <https://www.sport.es/labolsadelcorredor/sistemas-energeticos-deporte/>
- Khan Academy.(s/f)Repaso de la respiración celular (artículo).Recuperado el 6 de julio de 2023 de <https://es.khanacademy.org/science/high-school->

[biology/hs-energy-and-transport/hs-cellular-respiration/a/hs-cellular-respiration-review#:~:text=La%20respiraci3n%20celular%20puede%20ocurrir,carbono%20y%20agua%20como%20subproductos.](#)

- Villal3n J.(s/f).El coraz3n del deportista. Recuperado el 6 de julio de 2023 de [https://www.fbbva.es/microsites/salud\\_cardio/mult/fbbva\\_libroCorazon\\_cap6\\_8.pdf](https://www.fbbva.es/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon_cap6_8.pdf)
- Moriones S., Virginia, & Ib3ñez Santos, Javier. (2017). Ayudas ergog3nicas en el deporte. *Nutrici3n Hospitalaria*, 34(1), 204-215.Recuperado el 6 de julio de 2023 de <https://dx.doi.org/10.20960/nh.997>
- Libre texts. (2022). 25.1A: Regulaci3n de la Ingesta de Agua. *LibreTexts Espa3ol*. Recuperado el 12 de abril de 2023 de [https://espanol.libretexts.org/Salud/Anatomia\\_y\\_Fisiologia/Libro%3A\\_Anatomia\\_y\\_Fisiologia\\_\(Sin\\_limites\)/25%3A\\_Fluidos\\_corporales\\_y\\_equilibrio\\_acido-base/25.1%3A\\_Balance\\_de\\_Agua/25.1A%3A\\_Regulaci3n\\_de\\_la\\_Ingesta\\_de\\_Agua](https://espanol.libretexts.org/Salud/Anatomia_y_Fisiologia/Libro%3A_Anatomia_y_Fisiologia_(Sin_limites)/25%3A_Fluidos_corporales_y_equilibrio_acido-base/25.1%3A_Balance_de_Agua/25.1A%3A_Regulaci3n_de_la_Ingesta_de_Agua)
- Libretexts. (2022a). 12.2: Desencadenar la conducta de beber - Sed osmom3trica y volum3trica. *LibreTexts Espa3ol*. Recuperado el 12 de abril de 2023 de [https://espanol.libretexts.org/Ciencias\\_Sociales/Psicologia/Biopsicologia\\_\(OERI\)\\_-PROYECTO\\_DE\\_REVISI3N/12%3A\\_Comportamientos\\_ingentes\\_-\\_Comer\\_y\\_beber/12.02%3A\\_Desencadenar\\_la\\_conducta\\_de\\_beber\\_-\\_Sed\\_osmom3trica\\_y\\_volum3trica](https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Psicologia/Biopsicologia_(OERI)_-PROYECTO_DE_REVISI3N/12%3A_Comportamientos_ingentes_-_Comer_y_beber/12.02%3A_Desencadenar_la_conducta_de_beber_-_Sed_osmom3trica_y_volum3trica)
- Castillo, M. (2018). ¡Qu3 sudor! UNAM. Recuperado el 12 de abril de 2023 de [http://www.unamiradaalaciencia.unam.mx/download/pdf\\_prensa/unamirada\\_666.pdf](http://www.unamiradaalaciencia.unam.mx/download/pdf_prensa/unamirada_666.pdf)
- Cirigliano, H. (S/F). Hidrataci3n y deporte. Recuperado el 12 de abril de 2023 de <https://www.waargentina.com.ar/pdf/comitemedico/Hidratacion-y-Deporte.pdf>
- Urdapilleta. (s. f.). *Termorregulaci3n en el deporte: Aspectos Fisiol3gicos y Nutricionales*. Recuperado el 12 de abril de 2023 de <http://www.drurdampilleta.com/index.php/blog/237-termorregulacion-en-el-deporte-aspectos-fisiologicos-y-nutricionales>
- Becerra, A. (2021).Fisiolog3a de la hidrataci3n durante el ejercicio. Recuperado el 12 de abril de 2023 de <https://www.youtube.com/watch?v=QmjU1MuJI>
- Hern3ndez, L y col. (2021).Nutrici3n e hidrataci3n en el deporte, su impacto en el rendimiento deportivo. Recuperado el 12 de abril de 2023 de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/6366>
- Sport, A. V. (2016). Diferencias Entre Las Bebidas Isot3nicas, Hipot3nicas E Hipert3nicas. Recuperado el 12 de abril de 2023 de <https://mx.aptavs.com/articulos/bebidas-deportivas>
- Holway F. (2018).M3todo para evaluar estado de hidrataci3n. Recuperado el 12 de abril de 2023 de [https://www.youtube.com/watch?v=y\\_ZcqrQnmNc](https://www.youtube.com/watch?v=y_ZcqrQnmNc)

- Lindsay B. (2016) Metodología de pruebas de sudor en el campo. Retos y mejores prácticas. Vol. 28, No. 161, 1-6. Recuperado el 12 de abril de 2023 de <https://www.gssiweb.org/latam/sports-science-exchange/articulo/sse-161-metodologia-de-pruebas-de-sudor-en-el-campo-retos-y-mejores-practicas>

## IX. ANEXOS



**CONCENTRADO DE CEREZA**

**BENEFICIOS:**

- Antiinflamatorio
- Antioxidante (sustancia natural que puede prevenir los daños celulares)
- Ayuda a la producción de la melatonina (hormona que ayuda a controlar el sueño)
- Acelera la recuperación
- Evita la fatiga muscular
- Reduce el daño muscular

**DOSIS:**  
30 ml-1 onza

**MOMENTO DEL DÍA:**  
Por la noche



ÁREA DE NUTRICIÓN

# ¿QUIERES CONSUMIR ALGÚN SUPLEMENTO?

ESTO ES LO QUE DEBES DE SABER ANTES DE CONSUMIR EL SUPLEMENTO DESEADO:



### ¿Qué debe contener el suplemento que desees consumir?

Es obligatorio que los suplementos contengan el sello de **INFORMED SPORT** para su consumo.



#### ¿Qué significa el sello?

Es una firma que certifica si los suplementos deportivos contienen alguna sustancia prohibida antes de lanzarse al mercado y así garantizar que no contiene productos dopantes.

ÁREA DE NUTRICIÓN

### ¿Qué debe contener el suplemento que desees consumir?

Es necesario que los suplementos contengan los sellos de **INFORMED SPORT** y **INFORMED CHOICE**.

Es una firma que certifica si los suplementos deportivos contienen alguna sustancia prohibida antes de lanzarse al mercado y así garantizar que no contiene productos dopantes.



Programa de garantía deportiva que certifica que un producto suplementario y / o materia prima que lleva el logotipo ha sido probado en 'skip-lot' (probado al menos una vez al mes) para sustancias prohibidas por el anti deportivo de clase mundial de LGC -doping laboratory.

ÁREA DE NUTRICIÓN