

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
CHIMBOTE**



**PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA**

**La Hidratación en el cuidado de la salud en la etapa
escolar**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL PARA
OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN EDUCACIÓN**

AUTORES:

Colchado López, Marisol Jazmín (Orcid:0009-0000-6035-137X)

Delgado Huamán, Nilo (Orcid:0009-0009-9893-6520)

Jaramillo Sangama, Rooswelt Manuel (Orcid:0009-0005-0910-1048)

ASESOR:

Mg. Vásquez Saldaña, Carlos Alberto (Orcid:0009-0004-8354-9820)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Bienestar del estudiante

SUB LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Cuidado de la salud

Nuevo Chimbote – Perú

2025

METADATOS COMPLEMENTARIO

DATOS DE LOS AUTORES	
Datos del autor 1	
Apellidos y nombres	Colchado López, Marisol Jazmín
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	74401553
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0000-6035-137X
Datos del autor 2	
Apellidos y nombres	Delgado Huamán, Nilo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	10301512
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0009-9893-6520
Datos del autor 3	
Apellidos y nombres	Jaramillo Sangama, Rooswelt Manuel
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	43557707
URL de ORCID	https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0005-0910-1048
DATOS DE ASESOR	
Apellidos y nombres	Vásquez Saldaña, Carlos Alberto
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	26663517
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0004-8354-9820
Título / Grado académico	Magister
DATOS DEL JURADO	
Presidente	
Apellidos y nombres	Ramírez Aley, Dora Margarita
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	40805626
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-7147-7429
Título / Grado académico	Magíster
Secretario	
Apellidos y nombres	Vásquez Saldaña, Carlos Alberto
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	26663517
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0004-8354-9820
Título / Grado académico	Magíster
Vocal	
Apellidos y nombres	Palacios Dulce, Nelson Johnni
Tipo de documento de identidad	DNI

Número de documento de identidad	32968222
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-1612-8917
Título / Grado académico	Doctor
DATOS DE LA INVESTIGACIÓN	
Campo de la investigación y el desarrollo OCDE Consultar el listado en el enlace:	Educación general https://purl.org/pe.repo/ocde/ford-5.03.01
Idioma (Normal ISO 639-3)	SPA - español
Tipo de trabajo de investigación	Trabajo de Investigación
País de publicación	PE – Perú
Grado académico o título profesional	Grado Académico
Nombre del grado o título profesional	Bachiller en Educación
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Ancash Provincia: Santa Distrito: Nuevo Chimbote Lugar: Zona de Equipamiento Metropolitana Mz. C Lte. 01
Nombre del programa de estudios	Educación Física
Código del programa.	112016
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Junio 2025 – enero 2026

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Carlos Alberto Vásquez Saldaña, formador de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Chimbote, asesor del Trabajo de Investigación, titulado: “**La Hidratación en el cuidado de la salud en la etapa escolar**”, presentado por los autores: Colchado López, Marisol Jazmín; Delgado Huamán, Nilo y Jaramillo Sangama, Rooswelt Manuel, para obtener el Grado Académico de Bachiller en Educación del Programa de Profesionalización Docente en Educación Física.

CERTIFICO que:

El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 7%, nivel PERMITIDO; así lo consigna el reporte emitido por el software de similitud Turnitin el 12/01/2026, con veintinueve (29) folios, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

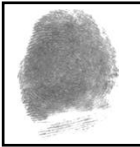
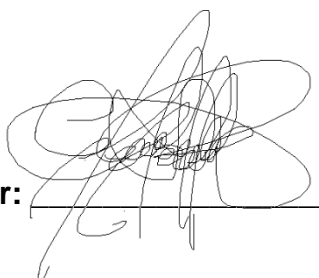
Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Nuevo Chimbote, ..12 deenero..... de 2026

Firma del Asesor: _____

DNI: 06792167

Nombres y apellidos del asesor: Carlos Alberto Vásquez Saldaña






CAPTURA DE TURNITIN



7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Fuentes principales

- 6%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

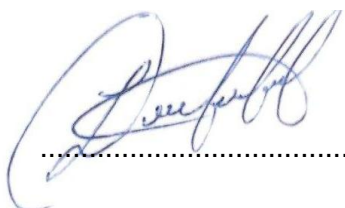
Nosotros, Colchado López, Marisol Jazmín; Delgado Huamán, Nilo y Jaramillo Sangama, Rooswelt Manuel, estudiantes del Programa de Profesionalización Docente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Chimbote, presentamos el Informe del Trabajo de Investigación Documental, titulado: “**La Hidratación en el cuidado de la salud en la etapa escolar**”, para obtener el Grado Académico de Bachiller en Educación, del programa de estudios de Educación Física.

Por tanto, declaramos su autenticidad bajo juramento, lo siguiente:

- Que, la investigación desarrollada es de nuestra autoría.
- Hemos mencionado todas las fuentes empleadas en la investigación, identificando toda cita textual o de parafraseo provenientes de otras fuentes, de acuerdo con los establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- La investigación **NO** ha sido previamente presentada, completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, nos sometemos a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario de la EESPP Chimbote.

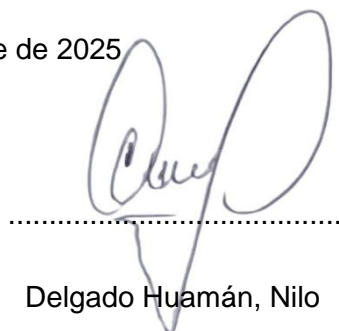
Nuevo Chimbote, 15 de diciembre de 2025



.....

Colchado López, Marisol Jazmín

DNI: 74401553



.....

Delgado Huamán, Nilo

DNI: 10301512



.....

Jaramillo Sangama, Rooswelt Manuel

DNI: 43557707

DEDICATORIA

Dedicamos este informe, con profundo amor y gratitud, a nuestras familias, por ser la mayor fortaleza a lo largo de este camino. Gracias por el apoyo incondicional, paciencia y sacrificio constante. Cada palabra escrita refleja su esfuerzo y confianza en nosotros. Este logro también le pertenece a cada uno de ustedes.

Jazmin Colchado, Nilo Delgado y Manuel Jaramillo

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por guiarnos y darnos la fortaleza para culminar esta investigación. Expresamos nuestro sincero reconocimiento a la institución y a los responsables del programa por acogernos y brindarnos las condiciones necesarias para nuestra formación académica. Asimismo, agradecemos a los docentes por su paciencia, orientación y acompañamiento, así como por los conocimientos compartidos, que fueron claves para el desarrollo del trabajo. Manifestamos también nuestro profundo agradecimiento a nuestras familias por su apoyo incondicional, comprensión y motivación constante. De manera especial, reconocemos al Mg. Carlos Vásquez por su valiosa asesoría, orientación y respaldo durante la elaboración y culminación de esta investigación.

Jazmin Colchado, Nilo Delgado y Manuel Jaramillo

ÍNDICE

Carátula.....	i
Metadatos complementarios.....	ii
Certificado de similitud.....	iv
Declaración jurada de autenticidad.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice.....	viii
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	
1.1. Delimitación y descripción del tema de investigación	10
1.2. Objetivos de la investigación documental.....	10
1.2.1. Objetivo general.....	10
1.2.2. Objetivos específicos.....	10
2. ARQUEO BIBLIOGRÁFICO.....	11
3. MARCO TEÓRICO.....	14
4. METODOLOGÍA.....	26
4.1. Tipo de investigación.....	26
4.2. Método de investigación.....	26
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	27
6. CONCLUSIONES.....	27
7. REFERENCIAS.....	29
ANEXOS	

RESUMEN

La hidratación representa un componente esencial para el adecuado desempeño del organismo humano y, en consecuencia, para el bienestar completo de los individuos. El líquido hídrico representa aproximadamente entre el 50 % y 80 % de la carga corporal, en función del volumen muscular y demás condicionantes. El fluido acuoso participa en mecanismos biológicos esenciales: control térmico, movilización de compuestos nutritivos, expulsión de residuos, facilitación del movimiento articular y mantenimiento de la eficacia de los órganos y tejidos. Aun así, a pesar de su importancia, la hidratación adecuada muchas veces es subestimada tanto en la cultura general como en los contextos educativos y de salud pública. Este informe documental, propone abordar de forma sistemática la relevancia de la rehidratación para la protección y conservación de la salud. Se analizarán los efectos fisiológicos de una hidratación adecuada, los riesgos asociados a la deshidratación, y la relevancia del tema en los ámbitos de salud preventiva y bienestar comunitario.

Palabras clave: hidratación, deshidratación, agua, salud integral, bienestar

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.1. Delimitación y descripción del tema de investigación

La hidratación constituye un factor determinante para el óptimo desempeño del organismo humano y para la preservación del bienestar. En el ámbito educativo, donde el alumnado interviene de manera constante en clases de Educación Física y prácticas lúdicas, la merma de fluidos resulta superior a causa del incremento térmico corporal y la transpiración. No obstante, numerosos escolares no ingieren una cantidad adecuada de agua a lo largo de la jornada, lo que eleva la probabilidad de deshidratación, agotamiento, espasmos musculares y reducción del desempeño físico y mental. La actual indagación de carácter documental se circunscribe al análisis de la hidratación orientada al resguardo de la salud, con énfasis en su impacto en población escolar. Se analizan conceptos, funciones, consecuencias de la deshidratación y recomendaciones dirigidas al fomento de prácticas beneficiosas para la salud en el entorno educativo.

El estado de hidratación depende del balance entre el agua que el cuerpo pierde y la que recibe. Cuando se bebe poco o se elimina demasiada agua, aparece la deshidratación. Esta se vuelve hipertónica si la disminución de líquido es superior a la de electrolitos, elevando la concentración de electrolitos en la sangre. Como consecuencia, el organismo intenta equilibrar esta diferencia moviendo líquido desde el interior celular hacia el medio externo, lo que termina provocando que las células también se deshidraten.

1.2. Objetivos de la investigación documental

1.2.1. Objetivo general

Analizar la importancia de la hidratación en el cuidado de la salud, en los estudiantes de la edad escolar.

1.2.2. Objetivos específicos

- Explicar las funciones fisiológicas del agua en el organismo.
- Describir los efectos de la deshidratación en niños y adolescentes.
- Relacionar la hidratación con el rendimiento físico y el bienestar general.

2. ARQUEO BIBLIOGRÁFICO

Después de revisar diferentes fuentes, se ha seleccionado algunas de ellas

Tabla n° 1 - Relación de artículos de investigación consultados en las bases teóricas

N°	Autor (es)	año	Título del artículo	Idioma	Base de datos	Nombre de la revista	Conclusión	enlace
1	J.M. Fernández - García, O. García - Vallejo c , A.M. López - Sobaler d e, C. Martín-Salinas f, M. González-Gross g h, R. Urrialde.	2025	"Hidratación y aguas minerales naturales: una revisión sobre la importancia para la salud del aporte de agua y los minerales"	Español	Artículo	scienccedirec	Especifica el hábito del agua que uno puede consumir desde un infante hasta una mujer embarazada. El artículo nos menciona que la cantidad de agua en cada etapa del desarrollo humano es muy importante.	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113835932400251X
2.	Fernández, J., García, O., López, A., Martín C., Gonzales, M., Urrialde, R.	2024	La importancia de la salud y cómo influye en el organismo humano.	Español	Artículo	Semergen Medicina Familiar	El agua es la fuente principal del cuerpo humano, ya que no solo cumple como agente regulador. Cumple funciones que van desde el cerebro, guiando todo por el sistema nervioso. En el artículo se puede observar las distintas funciones que cumple el agua. El agua es el principal componente del cuerpo humano y es un nutriente esencial que contribuye a mantener las funciones físicas y cognitivas normales del organismo, así como su correcta termorregulación.	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113835932400251X?via%3Dihub
3	Marcia Mendoza López	2022	INFLUENCIA DEL AGUA EN LA SALUD DEL ORGANISMO HUMANO	Español	Revista digital	Revista de Divulgación Científica de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria	El agua participa en prácticamente todas las funciones del cuerpo humano, jugando un papel fundamental en el mantenimiento de la salud. Por tanto, los desequilibrios del agua (deshidratación y sobrehidratación) afectan a las funciones del cuerpo, pudiendo causar enfermedades e incluso la muerte	https://www.redicinaysa.ugto.mx/index.php/REDI/CINAYSA/article/view/257/237
	MARTINEZ-GARCIA, Rosa M; JIMENEZ-ORTEGA, Ana Isabel;		Importancia de la hidratación en la salud cardiovascular y en la función cognitiva	Español	Artículo	SciELO	La ingesta adecuada de agua se asocia con beneficios en la composición corporal, el control de la glucosa y el	https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S0212-1611202200070

4	LORENZO-MORA, Ana M ^a y BERMEJO, Laura M ^a	2022					flujo sanguíneo, lo que la convierte en un factor importante para prevenir y apoyar el tratamiento de la obesidad, la diabetes tipo 2 y los problemas cardiovasculares.	0005&lng=es&tlng=es
5	C. Iglesias Rosado ¹ , A. L. Villarino Marín, J., A. Martínez, L., Cabrerizo, M., Gargallo, H., Lorenzo, J. Quiles	2010	Importancia del agua en la hidratación de la población española: documento FESNAD 2010	Español	Artículo	Scielo	El interés que, en los últimos años, ha suscitado la nutrición, la salud y por lo tanto la adecuada hidratación de nuestro organismo hace que resulte muy conveniente establecer unas recomendaciones que puedan orientar a la población en general y a los diferentes profesionales sobre un adecuado aporte de líquidos	https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n1/articulos_especiales_3.pdf

Tabla nº 2 - Relación de trabajos de investigación consultados en las bases teóricas

Nº	Autor(es)	año	Título del artículo	Idioma	Base de datos	Nombre de la revista	Conclusión	enlace
1	Cecilia Salazar Pérez	2024	"Propuesta didáctica: La importancia del agua en el proceso de nutrición para alumnos de 6º grado de educación primaria"	Español	Tesis digital	Biblioteca Central UNAM	Tener la sensación de beber agua, significa que no estamos bien hidratados	https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/fb68ed75-6ee3-4663-ac05-d87b233fc85e/content
3	Olivia González Acevedo	2023	Hidratación triatletas: nuevas alternativas	Español	(Tesis doctoral, Universidad de Granada)	sciencedirect	La cantidad diaria de agua total recomendada por la EFSA está entre 2,0-2,5 litros para adultos. El agua es el principal componente del cuerpo humano y es un nutriente esencial que contribuye a mantener las funciones físicas y cognitivas normales del organismo, así como su correcta termorregulación. La cantidad diaria de agua total recomendada por la EFSA está entre 2,0-2,5 litros para adultos.	https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/81255/75269.pdf?sequence=4&isAllowed=y

3. MARCO TEÓRICO

3.1 La hidratación

El agua es un elemento fundamental del organismo humano y constituye una parte fundamental de este, el cual es indispensable para la conservación de la existencia y el bienestar. La hidratación implica la cantidad necesaria de agua para el funcionamiento óptimo de todo el organismo. El cuerpo humano se regula a sí mismo mediante la sensación de sed, que podemos entenderla como el deseo natural de beber, la cual se origina por la disminución de este elemento en nuestro organismo por el tiempo prolongado sin su consumo y los mecanismos excretores, como la orina y el sudor. Esta necesidad puede variar según la composición corporal de los individuos, tal como se explica en la siguiente cita:

En relación con la etapa etaria, la hidratación adquiere una relevancia particular durante la niñez y en los individuos de edad avanzada, del mismo modo que en el transcurso de la gestación y la fase de amamantamiento. La dinámica hídrica del organismo se modifica con rapidez en los primeros periodos de la vida, de tal manera que en los bebés entre el 60-80 % de la masa corporal corresponde a agua, motivo por el cual presentan requerimientos cotidianos elevados (150 mL/kg/día), dado que los riñones poseen una capacidad restringida para concentrar la orina. Tras el primer año, el contenido total de agua corporal disminuye de forma progresiva a lo largo de la niñez y la adolescencia. El embarazo conlleva un incremento del volumen global requerido para la expansión del volumen plasmático y la formación del líquido amniótico y de la placenta, los cuales resultan indispensables para el desarrollo fetal, lo que genera un aumento ponderal aproximado de 12 kg, siendo el componente predominante. (Fernández-García, 2025, párr. 3).

Asimismo, debemos considerar que el agua consumida en una actividad física es mediante agua mineral o hidratantes, estas bebidas contienen generalmente minerales y oligoelementos tales como sílice, bicarbonatos, cloruros, sulfatos, magnesio, sodio, calcio, potasio, bicarbonato siendo estos insumos muy importantes para el proceso recuperación y optimiza, a su vez, el proceso de hidratación. Para un mejor entendimiento del proceso de hidratación mediante la absorción del agua, tenemos la siguiente cita:

Luego de ser consumida, el líquido hídrico es incorporado a través del aparato digestivo. Ingresa al sistema circulatorio, se distribuye hacia los compartimentos intersticiales y es conducido hasta cada unidad celular. El fluido intracelular representa alrededor del 65 % del volumen total de agua presente en el organismo. Tras atravesar el estómago, el agua es asimilada principalmente en los primeros

tramos del intestino delgado, específicamente el duodeno y el yeyuno. Una fracción reducida del total absorbido tiene lugar en el estómago y en el colon: el intestino delgado incorpora cerca de 6,5 L/día, mientras que el colon capta aproximadamente 1,3 L/día. Estos volúmenes incluyen tanto el líquido ingerido diariamente como el generado por las secreciones de las glándulas salivales, el estómago, el páncreas, el hígado y el propio intestino delgado. El mecanismo de absorción ocurre con gran rapidez: una investigación difundida recientemente evidenció que el agua consumida se hace presente en el plasma y en las células sanguíneas apenas cinco minutos después de su ingestión. (Molina et al., 2022, p. 33).

Además, debemos tener en cuenta que la hidratación varía según los ambientes donde las personas se desarrollan. La necesidad de agua es mayor en lugares cálidos y calurosos, mientras que en lugares fríos no tanto. Esto se explica por la cantidad de sudoración que se da, sin embargo, no se considera también que el agua permite la regulación interna de temperatura, de modo que permite un adecuado funcionamiento orgánico del ser humano, siendo así, importante el agua como medio para disipar el calor.

Por otro lado, la hidratación no tiene importancia exclusivamente en el organismo humano a nivel motor, sino, también tiene importancia en el rendimiento cognitivo por las implicancias en sus diversas funciones. Esto se complementa a continuación:

Se ha constatado que los infantes y adolescentes que consumen mayores cantidades de agua alcanzan resultados superiores en evaluaciones de memoria visual. Una investigación desarrollada en población escolar, en la cual se analizó el nivel de hidratación a través de la osmolalidad urinaria, evidenció un vínculo entre la deshidratación y la reducción de la memoria a corto plazo y de la capacidad de razonamiento analógico verbal. La reducción en la ingesta de líquidos y la probabilidad de deshidratación se incrementan con el avance de la edad. Diferentes especialistas han identificado una relación entre la hipohidratación y una disminución de la atención y de la velocidad de procesamiento en personas adultas mayores (Martínez-García et al., 2022, párrs. 16 - 18).

Finalmente, podemos decir que el agua en sus diversas funciones, las cuales se aclararán posteriormente, tiene relevancia en el cuerpo humano como solvente, elemento catalítico, termorregulador, etc. Esta permite optimizar condiciones de vida, desarrollo humano, motricidad, espacios cognitivos siempre y cuando se tengan en cuenta las consideraciones presentadas a continuación:

En general, un adulto debe consumir de 1.5 a 2.5 L de agua al día, mientras que en el caso de la población infantil y adolescente el cálculo se debe basar en su edad, estado clínico, consumo de calorías, nivel de actividad física y función sistémica general. Conocer las bases funcionales que rigen la importancia del aporte de agua

a un individuo, sus efectos sistémicos y el beneficio que otorga el adecuado suministro de líquidos es un recurso invaluable del médico y profesionales de la salud. (Pfeffer & Torres, 2015, p. 98)

3.2. Funciones del agua en el organismo

Para comprender los efectos del agua y su importancia en nuestro organismo debemos enfatizar su proporción como base material de los organismos vivos. Además, su presencia permite la organización estructural de las células, el funcionamiento adecuado de los órganos y la integración de los distintos sistemas corporales. Desde una perspectiva fisiológica, el agua actúa como aquel medio que posibilita el intercambio de sustancias, la transmisión de señales químicas y la estabilidad del medio interno.

El organismo humano está compuesto mayoritariamente por agua. En promedio, entre el 60 % y el 70 % del peso corporal corresponde a este líquido vital, aunque dicha proporción varía según la edad, el sexo, la estructura corporal y la condición de bienestar. En los recién nacidos, el porcentaje de agua puede superar el 75 %, mientras que en los adultos mayores desciende progresivamente debido a la pérdida de masa muscular y a los cambios fisiológicos propios del envejecimiento. Tras lo expuesto, podemos colegir que el agua se encuentra estrechamente vinculada con el desarrollo, el crecimiento y el deterioro funcional del organismo.

Otra de las funciones primordiales del agua es su papel como modulador del equilibrio interno, entendido este como la facultad del organismo para conservar parámetros internos constantes ante las variaciones del ambiente. El agua controla la presión osmótica, el balance ácido-básico y la disposición de electrolitos, elementos imprescindibles para el funcionamiento adecuado de las células. Sin una adecuada hidratación, el organismo pierde su capacidad de autorregulación, lo que puede derivar en alteraciones metabólicas y funcionales, y, por ende, fallas motoras que se pueden evidenciar en el transcurso de la actividad física.

El metabolismo humano depende directamente del agua, ya que todas las transformaciones metabólicas se desarrollan en un ambiente líquido. Mecanismos como la glucólisis, el ciclo de Krebs y la formación de proteínas precisan un contexto hidratado para llevarse a cabo de manera adecuada. Asimismo, el agua interviene de forma directa en procesos reactivos químicas como la hidrólisis, mediante la cual se descomponen moléculas complejas en unidades más simples que pueden ser aprovechadas por el organismo.

El sistema digestivo es uno de los sistemas donde el agua cumple funciones esenciales. Desde la ingestión hasta la excreción, el agua interviene de manera constante en cada una de las etapas del proceso digestivo. Facilita la masticación y la deglución al humedecer los alimentos, permite la formación del bolo alimenticio y favorece el

desplazamiento de este a través del tracto gastrointestinal a modo de lubricante en los conductos alimenticios.

En el estómago, el agua contribuye a la correcta mezcla de los alimentos con los jugos gástricos, favoreciendo la acción de las enzimas digestivas. Posteriormente, en el intestino delgado, el agua resulta fundamental para la absorción de nutrientes, ya que actúa como disolvente ante las sustancias digeridas y facilita su paso hacia los vasos sanguíneos. Finalmente, en el intestino grueso, el agua participa en la formación de las heces y en la eliminación de residuos no aprovechados por el organismo.

En relación con estos procesos, Mendoza afirma que “El agua resulta indispensable en los mecanismos fisiológicos vinculados con la digestión, al contemplar tanto la asimilación como la eliminación. De manera habitual actúa como vehículo para el traslado de compuestos y nutrientes, y además colabora en la regulación de la temperatura del organismo.” (2022, p. 2).

El agua también cumple una función central como medio de transporte. Forma parte de la sangre y otros fluidos corporales, permitiendo el traslado de oxígeno, nutrientes, hormonas y sustancias reguladoras hacia las células. Asimismo, facilita el transporte de productos de desecho hacia los órganos encargados de su eliminación, garantizando así la limpieza interna del organismo.

Las necesidades de agua del organismo humano no son constantes a lo largo de la vida, sino que varían significativamente, entre otras variables, según la etapa del ciclo vital. Durante la infancia, la adolescencia, la etapa de gestación, el período de lactancia y la edad avanzada, el equilibrio hídrico adquiere una relevancia particular, ya que el organismo presenta una mayor vulnerabilidad frente a los efectos de la deshidratación. Estas etapas se caracterizan por cambios fisiológicos acelerados, mayor demanda metabólica, en donde tales procesos requieren el elemento a modo de solvente o menor capacidad de regulación hídrica por cuestiones hormonales, por ejemplo.

En la infancia, el agua resulta indispensable para el aumento y la evolución apropiada del organismo. Los niños presentan un mayor porcentaje de agua corporal en comparación con los adultos, lo que implica mayores requerimientos diarios. Además, los mecanismos de regulación hídrica aún no se encuentran completamente desarrollados, lo que incrementa el riesgo de desequilibrios. La deshidratación en esta etapa puede afectar funciones vitales como la termorregulación, el metabolismo y el rendimiento cognitivo.

Durante el embarazo, el agua cumple un papel fundamental en el mantenimiento del volumen sanguíneo materno, en la generación del fluido amniótico y en el adecuado desarrollo del feto. Asimismo, en el periodo de lactancia, el agua resulta indispensable para la producción de leche materna, la cual constituye el principal alimento del recién nacido.

En las personas adultas mayores, la sensación de sed suele disminuir, lo que puede llevar a una ingesta insuficiente de líquidos y aumentar el riesgo de deshidratación.

En relación con estas etapas del ciclo vital, se menciona que “En relación con la edad, la hidratación adquiere una relevancia particular durante la niñez y en los adultos mayores, así como a lo largo de la gestación y la etapa de lactancia³. La dinámica hídrica del organismo se modifica con rapidez durante los primeros años de existencia, de tal manera que en los bebés entre el 60-80% de su masa corporal corresponde a agua, razón por la cual presentan requerimientos diarios elevados (150 mL/kg/día), dado que sus riñones poseen una capacidad restringida para concentrar la orina” (Fernández-García et al., 2025, p. 3).

El sistema renal es uno de los principales reguladores del equilibrio hídrico del organismo. Los riñones cumplen la función de filtrar la sangre, eliminar sustancias de desecho y regular el volumen de agua corporal. A través de la producción de orina, el cuerpo puede eliminar toxinas, exceso de sales y productos metabólicos que podrían resultar perjudiciales si se acumulan en el organismo.

El agua permite que los riñones realicen eficazmente su función de filtración. Una ingesta adecuada de líquidos favorece la dilución de la excreción urinaria y evita la aparición de cálculos renal. Por el contrario, una hidratación insuficiente puede sobrecargar el sistema renal y afectar su funcionamiento. De este modo, el agua se transforma en un factor fundamental para el bienestar del sistema urinario y para la eliminación eficiente de residuos metabólicos.

Además, el equilibrio hídrico influye directamente en la cantidad de sangre circulante y en los niveles de tensión arterial. Cuando el organismo cuenta con una adecuada cantidad de agua, la circulación sanguínea se mantiene estable, lo que facilita el traslado de oxígeno y de sustancias nutritivas hacia los tejidos. En situaciones de deshidratación, el volumen sanguíneo puede disminuir, afectando la oxigenación celular y el funcionamiento general del organismo.

El sistema nervioso central es particularmente sensible a los cambios en el estado de hidratación. El cerebro, al ser uno de los órganos con mayor contenido de agua, depende de una adecuada hidratación para mantener sus funciones cognitivas, emocionales y motoras. Incluso niveles leves de deshidratación pueden afectar la concentración, el recuerdo, la disposición emocional y la aptitud de concentración.

Diversos estudios han demostrado que una hidratación apropiada ejerce un efecto favorable sobre el desempeño cognitivo, sobre todo en población infantil y juvenil. El agua favorece la conducción de señales nerviosas, el traslado de nutrientes hacia el tejido cerebral y la remoción de sustancias residuales. En esta línea, el agua constituye cerca del 75 % del peso del cerebro y participa en la modulación de las funciones cerebrales. Se ha

evidenciado que los niños y adolescentes que ingieren mayores volúmenes de agua alcanzan calificaciones superiores en evaluaciones de memoria visual” (Martínez García et al., 2022, p. 3).

El agua asimismo cumple una función esencial en el control metabólico del cuerpo humano. Participa en la digestión, absorción y utilización de los nutrientes, y contribuye a la eliminación de sustancias tóxicas. Asimismo, una hidratación adecuada favorece el balance de las concentraciones de glucosa en la sangre y optimiza el rendimiento del metabolismo energético. Tales efectos adquieren particular importancia en la prevención de patologías crónicas vinculadas al modo de vida.

Desde el punto de vista cardiovascular, el agua influye directamente en la circulación sanguínea. Una adecuada hidratación mantiene el volumen plasmático, facilita el trabajo del corazón y mejora la distribución de oxígeno y nutrientes hacia los tejidos. En este contexto, las mismas autoras señalan que “La ingesta de agua aparenta vincularse con un perfeccionamiento de la estructura corporal, de las concentraciones de glucosa en sangre y del flujo circulatorio, lo que puede constituir un referente valioso tanto para la prevención como para el abordaje de la obesidad, de la diabetes mellitus tipo 2 y del bienestar cardiovascular” (Martínez García et al., 2022, p. 3).

La vinculación entre la ingesta de agua y la composición corporal también resulta relevante. El agua contribuye a la regulación del apetito, favorece la digestión y puede influir en el control del peso corporal. Además, una hidratación adecuada mejora la eficiencia del metabolismo y favorece el equilibrio energético, lo que refuerza su papel preventivo frente a enfermedades metabólicas.

En conclusión, el agua cumple diversas funciones fundamentales en el organismo humano y resulta indispensable para el mantenimiento de la vida. Su participación en los distintos procesos demuestra que el agua constituye un componente nuclear para la estabilidad interna del organismo. Asegurar un consumo diario suficiente de líquido no únicamente favorece la salud corporal, sino que además potencia el desempeño cognitivo y contribuye a evitar afecciones a lo largo de todas las fases del desarrollo humano.

3.3. La hidratación en la actividad física escolar

Tras lo expuesto, entendemos que la necesidad de agua es variable según la edad, clima y actividad física.

A nivel preescolar, según las guías el consumo de los niños entre 3 a 8 años de edad es de 1.78L/día. Este consumo toma cambios según diversos factores por actividad física y el estilo de vida, un niño que practica deportes tiene un mayor requerimiento hídrico; además, están quienes viven en zonas tropicales. Respecto al sexo biológico, no hay mayor diferencia.

Las necesidades varían tras diversos factores, sobre todo, en factores en la misma actividad física, por lo que se requiere un entendimiento de la actividad física propiamente dicho, la práctica corporal realizada en la asignatura de educación física en el Perú en contraste con la actividad física que propone la OMS.

3.3.1 Bebidas hidratantes en la actividad física

Son aquellas soluciones líquidas con sales minerales que ayudan a reponer los líquidos perdidos durante la actividad física. Su función principal es contribuir al proceso de hidratación del organismo.

Las bebidas en general son medios de hidratación, el más recomendable y más común es el agua; pero también, podemos hidratarnos con leche, jugo de frutas, etc. Aunque estas puedan tener efectos adicionales en el organismo; como algunos intolerantes a la lactosa hasta problemas con la sacarosa de las frutas.

En el contexto escolar, la bebida recomendada para la hidratación es el agua, ya que satisface todas las necesidades hídricas, aunque con un proceso más lento que las bebidas hidratantes. Estas pueden considerarse para actividades de alto rendimiento o actividades físicas prolongadas bajo supervisión de un docente de educación física o según la recomendación de un nutricionista.

Debemos prestar particular atención en el consumo de bebidas hidratantes, si bien estas permiten un proceso de hidratación más rápido, estos generalmente presentan elevadas concentraciones de azúcares y cafeína, que puede resultar pernicioso para los estudiantes.

Sobre esto, tenemos una cita para complementar la información:

Estos productos incluyen bajas dosis de sodio (en forma de cloruro de sodio o bicarbonato sódico), azúcar o glucosa, y otros componentes habituales como fructosa, sacarosa y maltodextrinas. Además, suelen contener potasio, magnesio, calcio, otros minerales y, en ocasiones, vitaminas. Estas bebidas presentan una proporción similar de líquidos, nutrientes y minerales a la sangre, por lo que su función es no solo hidratar, sino también aportar energía (1, 2). Son útiles en jóvenes atletas que realizan actividad física prolongada, vigorosa y de alto rendimiento, pero resultan innecesarias para la mayoría de los niños y adolescentes fuera del contexto deportivo (3). Una porción de 240 ml, aporta entre 2 y 19 g de carbohidratos, entre 10 y 70 kilo-calorías, y electrolitos como sodio (25–200 mg) y potasio (30–90 mg) (3). (Melo & Korol, 2025, p. 2).

De esto, podemos concluir que, si bien la hidratación es importante para nuestro organismo, el medio ideal para este, es el agua. Las bebidas hidratantes, aunque tengan el fin, valga la redundancia, de hidratar, tienen insumos adicionales que sin una regulación

y control pertinente puede perjudicar nuestra salud, y más de aquellos que tienen enfermedades tales como la diabetes, hipertensión o males cardiovasculares.

3.3.2 Actividad física escolar en el Perú

La actividad física escolar es necesaria reconocerla para tener noción del requerimiento hídrico, si bien hay factores que lo alteran, hay estándares. En el Perú las estadísticas y la currícula escolar demuestran la carencia de un sistema eficiente de educación física. Pocos o inexistentes espacios de actividad física, programas inconclusos o hechos sin la asesoría técnica correspondiente; sobre esto último entendiendo que muchas veces, pese a la variedad ofrecida por los deportes que se pueden practicar, estos solo consideran fútbol y vóley, lo que por consecuencia genera desinterés y, por tanto, menor actividad física. En suma, todos estos factores, en especial el educativo, impide el desarrollo de una cultura de educación física generalizada que tiene sus orígenes en la actividad física escolar. Tras lo expuesto, podemos complementar con una cita de una fuente donde se hizo un estudio cuyos resultados usaremos a modo de respaldo:

Los hallazgos correspondientes al grado de actividad física cotidiana total evidencian que tanto los estudiantes varones (63,9 %) como las estudiantes mujeres (60,4 %) presentan un nivel intermedio de actividad física, considerado como no recomendado. Se observa una leve inclinación en los varones (31,3 %) a situarse en un nivel ligeramente superior de actividad física habitual, clasificado como nivel recomendado, circunstancia que no se refleja en las mujeres, dado que la proporción ubicada en un nivel alto es menor (6,6 %). En consecuencia, se aprecia que los varones alcanzan un estado apenas más favorable de actividad física habitual en comparación con las mujeres; no obstante, al considerar al conjunto total de escolares incluidos en la investigación, el nivel de actividad física predominante (62 %) corresponde al nivel moderado, catalogado como no recomendado, mientras que solo una fracción reducida de estudiantes (18,3 %) alcanza un nivel elevado de actividad física, considerado recomendado. Lo expuesto pone de manifiesto que no se están satisfaciendo los lineamientos de actividad física sugeridos por la OMS para niños y adolescentes de 5 a 17 años (López et al., 2023, párr. 10).

3.3.2.1 Actividad física para niños y adolescente según la OMS

La niñez y adolescencia son etapas con gran importancia por el hábito saludable que forja y el beneficio al desarrollo de estos. La OMS nos dice que la actividad física es beneficiosa, y en niños y adolescentes, puede darse en las actividades recreativas y de recreación o labores del hogar, dentro de los ámbitos escolar, familiar y social.

En la misma línea, la Organización Mundial de la Salud, tras estudios y datos obtenidos mediante investigación nos proporciona los siguientes datos sanitarios: optimización de la condición física, el bienestar cardiometabólico, la salud del sistema óseo, los desempeños cognitivos e incluso, el equilibrio psicológico y una menor acumulación de tejido adiposo. Esta, también plantea como recomendaciones que niños y adolescentes deben llevar a cabo como mínimo un promedio de 60 minutos diarios de práctica física, fundamentalmente de tipo aeróbico con una intensidad moderada a elevada a lo largo de la semana; adicionalmente, es necesario integrar ejercicios aeróbicos de intensidad alta y actividades orientadas al fortalecimiento muscular y óseo al menos tres veces por semana. Al respecto, la referencia citada proporciona información más detallada:

La práctica constante de actividad física, especialmente de tipo aeróbico, en la población infantil y adolescente se encuentra vinculada de manera favorable con beneficios en los indicadores de salud cardiometabólica, tales como mejoras en los niveles de presión arterial, el perfil de lípidos, el control glucémico y la sensibilidad a la insulina. Diversas revisiones recientes analizan la efectividad de los programas de ejercicio implementados en el entorno escolar, el entrenamiento interválico de alta intensidad y el trabajo de fuerza en comparación con la inexistencia de intervención alguna sobre los parámetros de salud cardiometabólica. En las tres revisiones se identificó evidencia concluyente de que dichas intervenciones se asociaron con avances en los resultados cardiometabólicos, aunque el grado de exactitud difería en relación con la magnitud de los efectos, y solo un número reducido de estudios individuales halló que la actividad física generó beneficios estadísticamente significativos en la totalidad de los indicadores cardiometabólicos. (National Center for Biotechnology Information, 2023, párr. 8).

En consideración al tiempo sugerido, la Organización Mundial de la Salud (2021) señala que realizar alguna forma de actividad física resulta preferible a mantenerse completamente inactivo; aun cuando los niños y adolescentes no alcancen las recomendaciones establecidas, es beneficioso que realicen cierta actividad con el propósito de incrementar de manera progresiva su duración, frecuencia e intensidad. Asimismo, se enfatiza la necesidad de brindar a todos los niños y adolescentes oportunidades seguras y equitativas para involucrarse en prácticas físicas que resulten agradables, diversas y adecuadas a su edad y capacidades, así como motivarlos a participar en ellos.

Finalmente, acerca de lo tratado en el reciente párrafo, hay dificultades en encontrar formas de actividad física entretenida, con connotación de recreación. Al menos, en el Perú está estandarizada en fútbol y vóley, pero la mirada hacia opciones diferentes y más inclusivas es necesaria en una población en constante cambio y con un aumento de

necesidades en relación a hábitos saludables que puedan perdurar más allá de la etapa colegial, por lo que podemos proponer la inclusión progresiva de un plan integral de deporte que nos permita el desarrollo de capacidades físicas, cognitiva y coordinativas, no solo para un beneficio personal, sino comunitario; ya que, la actividad física intrínsecamente se puede entender como una actividad personal, sin embargo, mediante el deporte permite desarrollar una actitud de cooperación, coordinación y colaboración, de modo que se fortalece o incentiva el desarrollo de las habilidades blandas y un proceso de socialización adecuado; todo esto, frente a una tendencia al sedentarismo ya antes expuesto. Sobre esto la siguiente cita nos complementa con sus alcances:

En la totalidad de las investigaciones examinadas el ejercicio corporal de carácter lúdico manifiesta una incidencia favorable en la persona adolescente, incrementa el impulso interno y los aportes en el progreso de aptitudes corporales, mentales y motrices, al resultar manifiesta la contribución del esparcimiento dentro de los centros de enseñanza se vuelve indispensable promover en jóvenes la ejecución del movimiento físico recreativo debido a que genera permanencia y reduce las conductas inactivas propias de esta fase vital. Tal como fue expuesto con anterioridad el impacto del movimiento físico recreacional sobre la pasividad conductual del joven, adquiere relevancia orientar al cuerpo docente de educación física hacia el fortalecimiento de principios en el adolescente con la finalidad de construir su identidad personal a través de dinámicas recreativas que conducen a la formación de costumbres saludables, el resultado que ocasiona el ejercicio físico recreativo en el joven se manifiesta en el distanciamiento de prácticas sedentarias y en la incorporación de nuevas acciones durante los momentos de tiempo libre. (Jimbo, 2024, pp. 323 – 324).

3.3.2 Importancia de la hidratación en la actividad física

Tras haber entendido y contrastando lo que se puede entender por actividad física, tomando esta variable como punto de partida, hay condiciones de esta que son necesarias conocer porque influyen directamente en la hidratación, y por consecuencia, del bienestar del sujeto.

Sobre lo expuesto, tenemos dos citas de organismos oficiales, que nos complementan:

La World Health, Organization u Organización Mundial de la salud en español, La práctica constante de ejercicio corporal resulta fundamental para evitar afecciones persistentes tales como la diabetes y los trastornos del sistema cardiovascular, hecho que resalta la relevancia de la enseñanza de la educación física en el combate frente al sobrepeso en la niñez. Asimismo, las sesiones de educación

física impulsan el equilibrio psicológico y el bienestar integral del alumnado (World Health Organization, 2018)

Es así, que consideraremos los siguientes factores y el impacto de la hidratación en estos para ilustrar el capítulo.

a) Prevención de lesión

La hidratación permite un buen funcionamiento muscular por las necesidades fisiológicas de dicho tejido. Para entender esto podemos definir, según Ocampo et al., 2022, la afección entendida como una expresión que se utiliza para designar a todos los procesos que se desarrollan con un deterioro o perjuicio incompleto de un tejido o segmento del cuerpo una afección deportiva es todo compromiso muscular producido de manera reciente durante la competencia o la práctica de entrenamiento, que puede desencadenar en la ausencia en la participación de un deporte. Este integra, además de la afectación de un tejido, la ausencia o incapacidad que esta puede llegar a producir en el deportista o en la persona físicamente activa.

Durante la actividad física, el cuerpo pierde agua y electrolitos. Estos son insumos necesarios para la conducción del estímulo neurológico y el adecuado desempeño de la musculatura. Si estas pérdidas no son compensadas puede generar calambres y/o lesiones. Un músculo deshidratado pierde elasticidad y resistencia, lo que lo vuelve más vulnerable a movimientos bruscos o esfuerzo excesivo. En este sentido, la hidratación es importante para la elasticidad del tejido músculo y el óptimo desenvolvimiento en la actividad física pertinente; por lo que, el educador, principalmente del curso de Educación Física debe considerar la hidratación previo a la actividad física para evitar lesiones y luego, también, de la actividad física, el consumo de agua para evitar algún accidente tras la fatiga en el músculo. Para comprender la fatiga, tomamos la siguiente cita:

La extenuación muscular focalizada se conceptualiza como la incapacidad al procurar sostener un determinado nivel de potencia y la disminución de la fuerza al ejecutar una actividad física de manera reiterada. El agotamiento se cuantifica a través de la contracción voluntaria máxima, para efectuar dicha cuantificación se aplica una evaluación inicial que se adopta como referencia, posteriormente se obtienen varias mediciones del mismo gesto motor, las cuales son confrontadas con el registro inicial, la variación que se aprecia entre las repeticiones se interpreta como cansancio muscular la manera de recolectar esta información se lleva a cabo mediante las corrientes eléctricas que se dirigen a los músculos para provocar su contracción, cuando un tejido muscular se activa conserva una carga eléctrica que puede ser registrada desde la superficie cutánea mediante instrumentos especializados de elevada exactitud y sensibilidad como los electrodos, cuanto

mayor es el nivel de fatiga muscular se requieren impulsos eléctricos de mayor magnitud para producir una tensión muscular equivalente. (Hernández et al., 2024, pp. 33-34).

b. Función preventiva de enfermedades

La hidratación cumple una función preventiva fundamental en el cuidado y la conservación de la salud, ya que contribuye al adecuado funcionamiento de los diferentes sistemas del organismo. El consumo regular y suficiente de agua permite la homeostasis, favorece los procesos fisiológicos esenciales y reduce el riesgo de alteraciones orgánicas. Sobre esto, se menciona la aclimatación del cuerpo, por lo que podemos entender la hidratación como medio para tal fin. Acerca de lo tratado, la siguiente cita nos dice:

Otro antecedente corresponde a las investigaciones desarrolladas en contextos competitivos donde se reporta que el incremento de las temperaturas centrales puede alcanzar valores $\geq 40,0$ °C, parámetro empleado de forma habitual para establecer la severidad de la patología por calor asociada al esfuerzo (33) en deportistas de resistencia (37), llegando en determinados atletas de alto nivel hasta 41,5 °C (38). Si bien la mayoría de los deportistas no manifiestan síntomas al competir bajo condiciones térmicas elevadas (39), el golpe de calor por esfuerzo (EHS) constituye una de las dos causas predominantes de mortalidad en atletas (40). En tal sentido, la adaptación progresiva al calor representa la estrategia preventiva de mayor relevancia para salvaguardar la integridad física y el desempeño deportivo en ambientes calurosos, dado que promueve ajustes fisiológicos que optimizan la regulación térmica, mitigan la carga fisiológica, disminuyen la probabilidad de afecciones severas inducidas por el calor y potencian el rendimiento aeróbico tanto en escenarios cálidos como, potencialmente, en climas templados (41). Dichos ajustes comprenden el incremento de la sudoración, el aumento de la perfusión cutánea, la reducción de la temperatura corporal, la atenuación de la exigencia cardiovascular, la optimización del balance hídrico, la modificación de los procesos metabólicos y el fortalecimiento de los mecanismos de protección celular, cuya magnitud depende de la intensidad, el tiempo, la periodicidad y la cantidad de exposiciones al calor, además de las condiciones ambientales. (es decir, calor seco o húmedo) (40). (González, 2023, p. 21)

3.4. Consecuencias de la deshidratación en la salud

La deshidratación se produce cuando el cuerpo elimina un volumen de líquido superior al que incorpora, lo que provoca un desequilibrio en sus funciones normales.

Entre las principales consecuencias se encuentran las siguientes:

- Disminución del rendimiento físico

- Aumento de riesgo de calambres, debilidad muscular y lesiones
- Alteración de procesos de contracción y relajación muscular
- Alteración del rendimiento cognitivo
- Aumento de presión arterial

La siguiente cita nos dará más detalles.

La deshidratación de instauración rápida constituye una de las afecciones de mayor frecuencia en la población infantil, vinculada principalmente a cuadros de origen digestivo y respiratorio. El punto inicial para un abordaje apropiado del paciente con déficit hídrico consiste en una identificación exacta y en la determinación del nivel de deshidratación que presenta. A lo largo del tiempo se han evaluado diversos procedimientos para identificar la deshidratación; la utilización de manifestaciones clínicas ofrece una orientación útil pero con escasa especificidad, mientras que la aplicación de exámenes de laboratorio como la medición del nitrógeno ureico sanguíneo, el cálculo del intervalo aniónico o la cuantificación de bicarbonato han evidenciado una mayor exactitud, aunque su empleo demanda equipamiento especializado y una inversión económica que no se justificaría. (Méndez et al., 2022, pp. 9 – 10)

En conclusión, debemos tener en cuenta la importancia de la hidratación para evitar las consecuencias de la deshidratación, las cuales pueden generar, aunque en menos casos, daños permanentes en nuestro organismo. En el ámbito escolar se resalta la importancia de la hidratación para un adecuado desenvolvimiento en los diversos cursos, no solo en el curso de Educación física; ya que, también se ven comprometido el rendimiento cognitivo.

4. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de investigación

La investigación actual se llevó a cabo mediante un enfoque de carácter documental, sustentado en el examen y la evaluación de información proveniente de libros, artículos científicos, revistas especializadas, guías institucionales y documentos emitidos por organizaciones internacionales. Esta metodología permitió abordar el tema desde diferentes perspectivas, garantizando una comprensión profunda y fundamentada sobre la importancia de la hidratación.

El estudio corresponde a una **investigación documental y descriptiva**:

Documental, la investigación documental realizada se basó en el análisis crítico de diversas fuentes escritas, tales como libros especializados, revistas académicas, artículos científicos y bases de datos confiables. Estas fuentes proporcionaron información relevante, lo que permitió realizar teóricamente el estudio y generar el marco conceptual. Asimismo, el uso de estas referencias facilitó la descripción detallada del tema abordado y contribuyó a una comprensión más profunda y fundamentada, asegurando la validez y coherencia del análisis presentado.

Descriptiva, por otro lado, la investigación permitió detallar de manera ordenada y objetiva las características principales del tema abordado, identificando los componentes de mayor trascendencia y la manera en que estos se manifiestan en el contexto analizado. Este tipo de análisis facilitó la exposición clara de la información recopilada, sin alterar los datos, lo que contribuyó a una presentación precisa y comprensible de los hechos, permitiendo una mejor visualización y entendimiento del tema investigado.

4.2. Método de investigación

Se emplearon dos métodos principales:

- **Método analítico-sintético**: permitió separar la información en conceptos clave y luego integrarlos en conclusiones claras.
- **Método de revisión bibliográfica**: facilitó la selección, análisis y comparación de fuentes confiables y pertinentes.

4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación y confiabilidad.

Técnicas

- Revisión bibliográfica.

- Análisis de contenido.

b) Instrumentos

- Fichas de resumen.
- Fichas bibliográficas.
- Matrices comparativas.

c) Validación

- Selección de fuentes actuales y de calidad científica.
- Priorización de documentos institucionales y organismos oficiales.
- Contraste entre diversos autores.

d) Confiabilidad

- Triangulación documental.
- Registro ordenado y preciso de información.
- Revisión comparada de conceptos para evitar sesgos.

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El análisis de las fuentes revisadas revela que la hidratación es un factor determinante para el bienestar integral y el desempeño corporal. La literatura coincide en que una adecuada ingesta de agua optimiza la termorregulación, mejora la resistencia física, evita calambres y reduce el riesgo de deshidratación.

En el contexto escolar, se observa que muchos estudiantes no consumen la cantidad necesaria de agua, lo que repercute en su participación motriz y en su capacidad de concentración. Asimismo, se identifican prácticas poco saludables, como reemplazar el agua con bebidas azucaradas, que pueden ocasionar problemas metabólicos a largo plazo.

6. CONCLUSIONES

Primero. El agua es vital para el cuerpo porque interviene en tareas básicas como regular la temperatura, llevar nutrientes y oxígeno a las células, eliminar toxinas, lubricar las articulaciones y asegurar que órganos y tejidos funcionen correctamente. Beber lo suficiente ayuda a mantener el equilibrio interno y a sostener procesos indispensables para la vida. Por consiguiente, debemos considerar la importancia de la hidratación, tomando en cuenta también que en la práctica corporal dichas tareas se ejecutan a una mayor

intensidad, por ende, el consumo interno del elemento es mayor y desencadena tanto las necesidades y procesos ya antes descritos.

Segundo. Cuando niños y adolescentes no se hidratan bien, pueden aparecer problemas tanto físicos como mentales: cansancio, dolor de cabeza, dificultad para concentrarse, cambios de humor, bajo rendimiento escolar y mayor probabilidad de enfermar. Esto muestra que la falta de agua afecta directamente su desarrollo y bienestar. En este sentido, es necesario reconocer el rol del docente el fomentar y construir una cultura de hidratación, más aún cuando este lleve a cabo el desarrollo de actividad física; y, no partiendo de premisas simples, sino teniendo en consideración todas las variables expuestas.

Tercero. Además, una hidratación adecuada está estrechamente ligada al buen rendimiento físico y al bienestar general. Tomar agua en cantidad suficiente mejora la resistencia, la coordinación, la recuperación tras el ejercicio y también el estado.

7. REFERENCIAS

- Castillo, C., Fontecha, J. & Pinto, D. (2024). Desarrollo de un producto en la categoría de agua potable embotellada para mejorar la hidratación corporal mediante el aumento de los niveles de pH, con características nutricosméticas. *Revista Metalnova*, 7(1), 27-48. <https://revistas.sena.edu.co/index.php/metalnova/article/view/7018/6593>
- DE EDUCACIÓN, T. E. V. C. (2024). *Propuesta didáctica. La importancia del agua en el proceso de nutrición para alumnos de 6 grado de educación primaria* (Doctoral dissertation, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO). <https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/fb68ed75-6ee3-4663-ac05-d87b233fc85e/content>
- Fernández, J., García, O., López, A., Martín, C., Gonzáles, M., & Urrialde, R. (2025) *Medicina de Familia. Volumen 51* (4) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S113835932400251X>
- Flores, S. A. J. (2024). Fisiología de la piel. *Quemaduras. Abordaje integral*, 21. https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=XKceEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA21&dq=regulacion+de+la+temperatura+corporal+y+el+agua&ots=VhToSw9D2K&sig=72k4IA6hHo_ERRvv7oYZLj_5MLl&redir_esc=y#v=onepage&q=regulacion%20de%20la%20temperatura%20corporal%20y%20el%20agua&f=false
- González, O. (2023). *Hidratación triatletas: nuevas alternativas* (Doctoral dissertation, Universidad de Granada). <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/81255/75269.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Hernandez, J. D. R., Fonseca, A. R., & Ramirez, J. L. (2025). Desarrollo de un modelo de fatiga muscular por EMG para jóvenes tenistas. *Trabajo de grado Universidad Militar Nueva Granada*. <https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/e8513def-b679-4232-9beb-d7b43d5a81b0/content>
- Iglesias, C., Villarino, L., Martínez, A., Cabrerizo, L., Gargallo, M., y Lorenzo, H., (2010) Importancia del agua en la hidratación de la población española: documento FESNAD 2010 https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n1/articulos_especiales_3.pdf
- Marcia L. (2022). Influencia del agua en la salud del organismo humano. *Revista de Divulgación Científica de Nutrición Ambiental y Seguridad Alimentaria. Volumen 18* (06) <https://www.redicinaysa.ugto.mx/index.php/REDICINAYSA/article/view/257/237>
- Martinez, R., Jiménez, A., Lorenzo, A., & Bermejo, L. (2022). Importancia de la hidratación en la salud cardiovascular y en la función cognitiva. *Nutrición Hospitalaria. Volumen*

39(3) http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112022000700005


- Melo, M., & Korol, A. (2025). Encuesta sobre hábitos de consumo y eventos adversos de bebidas hidratantes y energizantes en estudiantes de secundaria, universidad y público en general. *Acta Médica Colombiana*, 50(3-JULIO-). <https://actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed/article/view/3308/3941>
- Rojas, D. A. C., Rodríguez, P. C. C., Betancourt, D. Y. D., Gómez, D. C. E., & Montealegre, N. P. M. (2022). HIDRATACIÓN EN LA PREVENCIÓN DE LESIONES DEPORTIVAS. *Hidratación en el deporte y la actividad física: principios y métodos aplicados*. https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=eZKGEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT74&dq=hidrataci%C3%B3n+prevencion+de+fatiga&ots=2CugCQPNBS&sig=Zou6mTpbqs8fTgCQAJW20PtB8NY&redir_esc=y#v=onepage&q=hidrataci%C3%B3n%20prevencion%20de%20fatiga&f=false
- Urteaga, K, & Ferreyros, A. Estudio sobre los factores asociados al nivel de conocimientos sobre hidratación en padres de familia y cuidadores de niños de 4 a 6 años, Lima Metropolitana, 2022. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/675246/Delly_UK.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

Artículo: "Propuesta didáctica: La importancia del agua en el proceso de nutrición para alumnos de 6° grado de educación primaria"

content 1 / 84 67%

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO




FACULTAD DE QUÍMICA

Propuesta didáctica. La importancia del agua en el proceso de nutrición para alumnos de 6° grado de educación primaria.

TRABAJO ESCRITO VÍA CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERA QUÍMICA



PRESENTA

Cecilia Salazar Pérez

Buscar 20°C Mayorm. nubla...

INFLUENCIA DEL AGUA EN LA SALUD DEL ORGANISMO HUMANO

← Influencia del agua en la salud del organismo humano

— | + Tamaño automático ▾

2. AMBIENTE, NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

INFLUENCIA DEL AGUA EN LA SALUD DEL ORGANISMO HUMANO

Marcia Mendoza López¹

¹Licenciada en Nutrición y Máster Internacional en Nutrición y Dietética Aplicada con especialidades en Envejecimiento, Trastornos de la Conducta Alimentaria y Psicología de la Nutrición. Docente de Tiempo Completo de la Facultad de Enfermería y Nutriología de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH).

Contacto: Facultad de Enfermería y Nutriología de la Universidad Autónoma de Chihuahua, Campus Universitario II. Correo electrónico: mmlopez@uach.mx. Teléfono celular: 6141986767.

Palabras clave: Agua, salud, alimentación.

Introducción

El agua es una sustancia esencial para la vida y el componente más abundante del cuerpo humano, participando en prácticamente todos los procesos fisiológicos. La cantidad de agua presente en el cuerpo depende de factores que son variables de acuerdo con la funcionalidad de cada persona como el crecimiento, desarrollo y su cronología a lo largo del ciclo de vida humana; por ejemplo, el embarazo y la lactancia materna, entre otros estados fisiológicos son especialmente importantes ya que involucran propiamente los procesos de digestión celular (1).

El hecho de que el agua constituya alrededor del 60% del peso corporal en los hombres y cerca del 50% en las mujeres confirma ampliamente su importancia para la conservación de la vida humana. El agua constituye en una persona aproximadamente dos terceras partes de su peso siendo el componente cuantitativamente más importante (2).





1



2



Nutrición Hospitalaria

Nutr Hosp. 2011;26(1):25-34
ISSN 0323-8614 • CIBEREN N3.H010
S.V.R. 314

Artículo especial

Importancia del agua en la hidratación de la población española: documento FESNAD 2010

C. Iglesias Rosado¹, A. L. Villarino Marín², J. A. Martínez³, L. Cabrerizo⁴, M. Gargallo⁵, H. Lorenzo⁶, J. Quiles⁷, M. Planas⁸, I. Polanco⁹, D. Romero de Ávila¹⁰, J. Russolillo¹¹, R. Farré¹², J. M. Moreno Villares¹³, P. Riobó¹⁴, J. Salas-Salvadó¹⁵, en representación de la Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD)

¹Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada (SE NBA); ²Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (SE DCA); ³Sociedad Española de Nutrición (SEN); ⁴Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SE EN); ⁵Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SE EO); ⁶Asociación Española de Diplomados en Enfermería de Nutrición y Dietética (AD ENVD); ⁷Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SE NC); ⁸Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SE NPE); ⁹Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SE GHNP); ¹⁰Asociación Española de Doctores y Licenciados en Ciencias y Tecnología de los Alimentos (ALCTA); ¹¹Asociación Española de Dietistas y Nutricionistas (AEDN), España.

Resumen

Para cualquier persona sana, la sed es una guía adecuada para tomar agua, excepto para los bebés, los deportistas y la mayoría de las personas enfermas y ancianas. En estos casos conviene programar momentos para ingerir agua, ya que la gran demanda y los mecanismos fisiológicos que determinan la sed en estas situaciones pueden condicionar desequilibrios en el balance hídrico con importantes consecuencias para la salud o el rendimiento físico o intelectual.

Nuestro organismo posee una serie de mecanismos que le permiten mantener constante el contenido de agua, mediante un ajuste entre los ingresos y las pérdidas. El balance hídrico viene determinado por la ingestión (agua de bebida, líquidos, agua contenida en los alimentos) y la eliminación (orina, heces, a través de la piel y de aire espirado por los pulmones). El fallo de estos mecanismos y las consiguientes alteraciones del balance acuoso, pueden producir graves trastornos capaces de poner en peligro la vida del individuo.

En el presente documento se analizan las evidencias en cuanto a los factores que condicionan las necesidades hídricas en las diferentes etapas de la vida y situaciones fisiológicas, así como las consecuencias de un desequilibrio en el balance hídrico en diferentes situaciones.

Una correcta hidratación la podemos conseguir mediante nuestra alimentación y el uso de agua u otras bebidas. Aunque el agua es la bebida por excelencia y representa la forma ideal de reponer nuestras pérdidas e hidratarnos, debemos de ser conscientes de que, desde el principio de los tiempos, hemos buscado otras fuentes de

IMPORTANCE OF WATER IN THE HYDRATION OF THE SPANISH POPULATION: FESNAD 2010 DOCUMENT

Abstract

For any healthy individual, thirst is an appropriate sign to drink water, except for babies, sportmen, and most of ill and elderly people. In these instances, it is convenient to schedule appropriate times to drink water since great demands and the physiological mechanisms that determine thirst in these situations may condition water unbalances with important consequences for health and the physical and intellectual performance.

The human body has a number of mechanisms that allow keeping constant the water content by adjusting intakes and wastes. Water balance is determined by intake (consumed water, beverages, and water contained in foods) and wastes (urine, stools, the skin, and expired air from the lungs). Failure of these mechanisms and subsequent impairments in water balance may produce severe disarrangements that may threaten somebody's life.

In the present document, we analyze the evidences regarding the factors conditioning water needs in the different life stages and physiological situations, as well as the consequences of water unbalance under different situations.

A proper hydration may be achieved by feeding and the use of water and other liquids. Although water is the beverage by excellence and represents the ideal way of restoring the losses and not hydrated, we should be aware