

## ASPECTOS JURÍDICOS DE LA HIDRATACIÓN ADECUADA EN TRABAJADORES VENEZOLANOS | JURIDICAL ASPECTS RELATED TO ADEQUATE HYDRATION IN VENEZUELAN WORKERS

Ana Isabel Pérez <sup>1</sup>

### RESUMEN

La deshidratación es la pérdida excesiva de agua y sales minerales del cuerpo humano, y puede producirse por estar en una situación de mucho calor (sobre todo si hay bastante humedad), ejercicio intenso, falta de ingesta de líquidos o una combinación de éstos factores. Al relacionar la importancia de una adecuada hidratación en el trabajo con las leyes venezolanas que protegen al trabajador en materia de salud y seguridad, se promueve la salud laboral, con la consiguiente implementación en los programas de capacitación. Ellos están relacionados a la adecuada hidratación a los trabajadores, realización de estudio ergonómico ambientales, con la finalidad de evitar enfermedades y mejorar el desempeño laboral. El objetivo de la presente monografía fue analizar los aspectos jurídicos que protegen a los trabajadores en materia de prevención, salud y seguridad, en este caso, hidratación adecuada en la jornada laboral. El alcance estuvo dirigido a los trabajadores que laboraban en Venezuela. Los resultados más significativos se orientaron hacia el aumento de la conciencia sobre prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo, con lo cual se lograría detectar los peligros inherentes relacionados con la falta de hidratación en los trabajadores y actividades laborales que en muchas ocasiones se desarrollan en condiciones ambientales duras y extremas.

**Palabras clave:** hidratación, leyes, salud, trabajadores, Venezuela

### ABSTRACT

Dehydration is the excessive loss of water and minerals from the human body, and can result from being in a situation of extreme heat (especially if there is enough moisture), intense exercise, lack of fluid intake or a combination of these factors. By relating the importance of adequate hydration in working with Venezuelan laws that protect workers on health and safety, occupational health is promoted, with the consequent implementation of training programs. They are related to adequate hydration workers, conducting environmental ergonomic study, in order to prevent disease and improve job performance. The aim of this paper was to analyze the legal aspects, which protect workers in prevention, health and safety, in this case, adequate hydration in the workday. The scope was aimed at workers who worked in Venezuela. The most significant results were geared towards increasing awareness about prevention, conditions and working environment, which is achieved detect inherent dangers associated with lack of hydration on workers, and work activities that often are thrive in harsh and extreme environmental conditions.

**Keywords:** hydration, laws, health, workers, Venezuela

### INTRODUCCIÓN

El cuerpo humano tiene en su composición aproximadamente un 60 % de agua, la cual actúa en los procesos fisiológicos de los diferentes órganos y mantiene un equilibrio hidroelectrolítico, fundamental para la salud. Por otra parte, los trabajadores son el capital humano más importante de las organizaciones.

Por las razones mencionadas, estudiar la hidratación adecuada en los mismos conlleva al fomento de la promoción de la salud, y por ende, de la calidad de vida. Una forma es mediante programas que intervengan en la educación en la correcta hidratación, lo cual está orientado a evitar enfermedades, reducir el ausentismo laboral y aumentar la productividad.

En Venezuela hay leyes que refieren a la condición de los trabajadores, al igual que organismos nacionales. Entre las leyes, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) <sup>1</sup>; la Ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo (Lopcyamat) (2005) <sup>2</sup>; la Ley orgánica del trabajo, los trabajadores y las trabajadoras (2012) <sup>3</sup> (Capítulo VI, de la higiene y seguridad en el trabajo); y la norma técnica NT-01-2008 <sup>4</sup> del Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laboral (Inpsasel), conocida como la NT-01-2008.

Además, dentro de los organismos nacionales se encuentra el Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y Seguridad Social y el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (Inpsasel), los cuales asumen el compromiso de vigilar el cumplimiento de las condiciones de seguridad, salud y bienestar para promover un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de las facultades físicas y mentales de los trabajadores y trabajadoras, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable, y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Al estudiar las leyes venezolanas que protegen al trabajador de las enfermedades ocupacionales y de los riesgos que pudiesen existir en el lugar del trabajo, se potenciaría la salud preventiva, en este caso, evitar que la deshidratación

<sup>1</sup> Médico especialista en Medicina Familiar. Universidad de Alcalá, San Cristóbal, Táchira, Venezuela

### Correspondencia:

Dra. Ana Isabel Pérez  
Universidad de Alcalá, San Cristóbal, Táchira, Venezuela  
E-mail: [anaocupacional@gmail.com](mailto:anaocupacional@gmail.com)

ocasionen enfermedades que pudiesen desmejorar de alguna forma el desempeño laboral.

Con esta investigación de tipo descriptivo y de carácter documental, se estudiaron los aspectos de la legislación venezolana que guardan relación con prevención en el área de la salud ocupacional y la hidratación en los trabajadores.

En el ambiente laboral hay sitios donde predominan la temperatura elevada, alta humedad o esfuerzos físicos acentuados, que producen pérdida de líquidos con aumento de la sudoración. Si en estas circunstancias el trabajador no ingiere la cantidad adecuada de líquidos, se va a producir deshidratación, lo cual acarrea problemas de salud.

Dentro de los problemas de salud se encuentran la fatiga, alteraciones cognitivas y cardiovasculares; esto conlleva a baja laboral, con las implicaciones desfavorables para la producción.

Aranceta y Serra<sup>5</sup> mencionan que existen algunas actividades laborales que exigen un gran esfuerzo y que en la mayoría de ocasiones se desarrollan en condiciones ambientales duras y extremas. De hecho, se pueden observar importantes pérdidas hídricas y de electrolitos en algunos sectores como la minería y en determinadas labores de la construcción, el medio agrario, la siderurgia y la pesca.

En Venezuela existen leyes que se encargan de la aplicación de medidas preventivas para abordar los riesgos a que están expuestos los trabajadores en su ambiente laboral; con esto se logra evitar el daño relacionado con el trabajo y promover la salud.

En ambientes no confortables de temperatura, humedad y esfuerzos excesivos, se produce en el organismo la activación de los procesos fisiológicos, por ejemplo, la termólisis, con la finalidad de mantener la homeostasis y conservar la temperatura corporal, pero, si la ingesta de líquidos es inadecuada, se produce un desequilibrio que ocasiona cambios en la salud, con ausentismo y disminución de la productividad, desfavoreciendo la economía con bajas laborales y pérdida de dinero.

El estudiar el nivel de hidratación, se observa que tiene una connotación científica, que orientaría a proponer medidas preventivas para mejorar la salud y prevenir enfermedades relacionadas con la baja ingesta de líquidos, y relacionar el riesgo ocasionado por déficit hídrico con el aspecto jurídico correspondiente.

Da una perspectiva de estudio más amplia, con la connotación legal que esto implica en materia de salud y seguridad. Además, el empresario, al adherirse a estos aspectos normativos, cumplirá ética y responsablemente su obligación de preservar la calidad de vida de sus colaboradores.

Es usual recurrir a las leyes cuando ocurren accidentes, enfermedades ocupacionales o comunes que se pueden agravar por el puesto de trabajo, es decir, cuando el daño está hecho.

Sin embargo, en este caso, relacionar el riesgo ocasionado por el déficit hídrico con el aspecto legal, da una perspectiva de estudio más amplia, y de esta forma poder tomar las medidas adecuadas.

El objetivo general de nuestro estudio es analizar los aspectos jurídicos que protegen a los trabajadores en materia de prevención, salud y seguridad, orientada hacia la hidratación adecuada en la jornada laboral. Como específicos, tenemos los objetivos siguientes: 1) Definir las bases fisiológicas de la hidratación en el ser humano; 2) describir, los efectos negativos de la deshidratación en los trabajadores y sus consecuencias en el ámbito laboral; y 3) analizar en las leyes venezolanas cuáles son las que están involucradas en materia de salud y seguridad, con el fin de prevenir la deshidratación en los trabajadores.

## **MARCO TEÓRICO**

### **Importancia de la adecuada hidratación en el trabajo**

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) considera que la prevención es la clave para mejorar la salud y la seguridad en el trabajo y se ha planteado la importancia de lograr que las estrategias para evitar accidentes y enfermedades laborales sean reforzadas mejorando la comunicación entre gobiernos y sus organizaciones.

A nivel mundial, ha sido muy poco lo que se ha estudiado sobre la influencia de la adecuada hidratación en el trabajo. Sin embargo, hay investigaciones recientes que demuestran los efectos negativos en el ser humano de la baja ingesta de líquidos cuando los requerimientos hídricos aumentan y se produce sudoración profusa. Un caso que lo ejemplifica es en climas cálidos o en trabajos con esfuerzos físicos acentuados.

El agua es el principal componente del cuerpo humano, y supone entre el 55 y 60 % del peso corporal. El agua desempeña funciones muy importantes en el organismo, ya que constituye el medio en que se diluyen los líquidos corporales (sangre, secreciones digestivas, orina). De igual forma, es el medio de transporte a las células, ayudan a la digestión al diluir los nutrientes y regula la temperatura corporal mediante la evaporación de la piel.

Es muy frecuente tener deshidratación leve en la vida diaria, ya que se ingieren líquidos cuando aparece la sed, y esto significa que la deshidratación está en un 1 %. Esta situación conlleva a deterioro de salud, especialmente de órganos importantes como es el corazón, riñón y cerebro.

La sintomatología dada por deshidratación sería: cansancio, cefalea, mucosa oral seca, calambres musculares, aumento de la frecuencia cardiaca, hipotensión, déficit de la concentración mental.

Por su parte, Adán<sup>6</sup> hace énfasis, sobre el estado de hidratación de los trabajadores a lo largo de la jornada laboral, que repercute en fatiga y disminución de la producción.

La falta de reposición de líquidos en las actividades intelectuales, en especial aquellas tareas cuya ejecución requieren habilidades atencionales, psicomotora y de

memoria inmediata, son las perjudicadas por un estado de deshidratación.

La deshidratación se considera severa si la pérdida de agua corporal es superior al 5 %. Si bien esta circunstancia es poco habitual en la población general, los estados de deshidratación leve o moderada sí se pueden producir con más facilidad.

Se considera un estado de deshidratación leve a la pérdida de un 2-5 %. En este sentido, un nivel de deshidratación superior al 2 % de agua corporal disminuye la capacidad de memoria a corto plazo, tanto para la presentación de material verbal como numérico en adultos jóvenes y personas mayores. Ello se observa independientemente de las condiciones ambientales en que afectan los registros.

Una adecuada hidratación es un factor protector que evita sufrir accidentes laborales o desarrollar patologías. Además, promueve el adecuado desarrollo de tareas físicas como mentales y mejora la percepción de bienestar de los individuos. Un 2 % de pérdida de fluidos corporales causa un 20 % de descenso en el rendimiento físico.

Miller and Bates <sup>7</sup> hacen una recopilación de varios estudios sobre la hidratación en el trabajo, y se evidencia que el estado de hidratación tiende a no cambiar mucho a lo largo de la jornada; en la mayoría de trabajadores, la ingesta de líquidos en el transcurso del día era adecuado para mantener, pero no para mejorar, el estado de hidratación.

La clave es empezar a trabajar en un estado bien hidratado y mantener esto, si es necesario, con el consumo previsto con bebidas de reemplazo de electrolitos, para mejorar la absorción y retención de agua, donde la sudoración es excepcionalmente fuerte, o cuando la ingesta de sal en la dieta puede ser inadecuada.

Mencionan en este estudio la creación de una cultura de '*conciencia de hidratación*', donde se requiere un cambio en los comportamientos habituales en relación a los hábitos de ingesta de líquidos. De igual forma, donde el trabajador al iniciar su turno debe estar bien hidratado y mantener una apropiada ingesta de líquidos durante toda la jornada, y después, de culminada, al dirigirse a su hogar.

Kenefick y Sawka <sup>8</sup>, en su actualización sobre la hidratación en el lugar de trabajo, explican de la influencia de la baja ingesta de líquidos a nivel cardiovascular y cognitivo, y cómo hay fatiga y disminución de la productividad en el trabajador. Resaltan también, la problemática de un aumento de accidentes laborales en climas cálidos; de ahí la importancia de establecer programas preventivos de hidratación en el trabajo.

En vista de que la deshidratación en el trabajador puede afectar la productividad laboral, en esta investigación se mencionan los mecanismos que produce la falta de líquidos en el organismo, y los órganos legislativos de América del Norte, cómo la Administración de Seguridad y Salud Ocupacionales (OSHA) de los EE.UU. y la Conferencia Americana de Higienistas Industriales

Gubernamentales (ACGIH), también de los EE.UU. recomiendan reemplazar los líquidos con frecuencia cuando se expone al calor, tal como una taza (250 mL) cada 20 minutos al trabajar en ambientes cálidos.

Sin embargo, la mayoría de las directrices legislativas proporcionan orientación imprecisa y no tienen en cuenta los efectos de la intensidad del trabajo, entornos específicos o la ropa de protección.

La Academia Nacional de Ciencias, ha establecido una ingesta adecuada para el agua diaria total de 3,7 L y 2,7 L para los hombres y mujeres adultos, respectivamente. No obstante, la ingesta en hombres muy activos en ambientes calurosos, las necesidades pueden llegar a los 6 L.

Kleiner <sup>9</sup> señala las características de la deshidratación. Se pueden mencionar dolor de cabeza, fatiga, reducción del apetito, intolerancia al calor, boca y ojos secos, ardor estomacal, orina oscura. Cuando la deshidratación es más avanzada, se aprecia dificultad para la deglución, delirios, calambres, visión oscura. Se observó que un cambio agudo del peso corporal durante la realización de esfuerzo físico, generalmente se debe a pérdida de líquidos en forma de sudor. Se considera que el cambio de 1 g de peso representa la pérdida de 1 mL de agua corporal.

#### **Aspectos legales venezolanos relacionados con la prevención de la salud y seguridad en el trabajo involucrados con el tema en estudio**

Con la finalidad de prevenir riesgos en el trabajo y promover la salud, en la legislación laboral venezolana existen normas que regulan la aplicación de medidas preventivas para abordar los riesgos a que están expuestos los trabajadores en sus lugares de trabajo.

La Constitución Venezolana del año 1999 <sup>1</sup>, reconoce a la salud como un derecho social integral, garantizado como parte del derecho a la vida y a un nivel digno de bienestar, quedando superada la concepción de la salud sólo como enfermedad.

El Artículo N° 83 establece que '*...la salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios*'.

En la legislación relacionada con las condiciones y medio ambiente de trabajo (Lopcyamat) <sup>2</sup>, se promueve la implementación del régimen de seguridad y salud en el trabajo; abarca la promoción tanto de la salud de los trabajadores como al medio ambiente laboral, en la prevención de enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo, la atención, rehabilitación y reinserción de los trabajadores.

Entre los aspectos más relevantes de la Lopcyamat, en el Artículo N° 40 se hace mención de lo siguiente:

- Asegurar la protección de los trabajadores y trabajadoras contra toda condición que perjudique su salud producto de la actividad laboral y de las condiciones en que ésta se efectúa.
- Promover y mantener el nivel más elevado posible de bienestar mental y social de los trabajadores.
- Identificar, evaluar y proponer los correctivos que permitan controlar las condiciones y medio ambiente que puedan afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores en el lugar de trabajo, o que pueden incidir en el ambiente externo del centro de trabajo o sobre la salud de la familia.
- Participar en la elaboración de los planes y actividades de formación de los trabajadores y trabajadoras.

Cuando se implementen programas preventivos en el trabajo, es de suma importancia la educación de los trabajadores para que estos sean exitosos. En la salud laboral se debe educar y capacitar a los trabajadores para que aprendan a identificar los riesgos, y esto está contemplado en la Lopcymat, en el Artículo N° 53, Numeral 2, donde se establece que es un derecho de los trabajadores *‘...recibir formación teórica y práctica suficiente, adecuada y en forma periódica, para la ejecución de las funciones inherente a su actividad, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales’*.

Es de aclarar que en esta publicación del 2005, no especificaba el tiempo para desarrollar estas actividades de capacitación. Para el año 2008, el Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laboral (Inpsasel), publica una norma técnica, conocida como la NT-01-2008<sup>4</sup>, relativa al programa de seguridad y salud en el trabajo, que obliga a los empleadores, patronos o empresas, impartir 16 horas trimestrales de formación por cada trabajador.

En el caso de hidratación a los trabajadores, en el Reglamento de las condiciones de higiene y seguridad, en el trabajo<sup>10</sup>, reformado por el Presidente Rafael Caldera el 31 de diciembre de 1973, en el Capítulo III, Artículo 84, se refiere a que toda empresa establecimiento o lugar de trabajo estará provista de agua fresca y potable en cantidad suficiente para uso de los trabajadores.

Las instalaciones de agua para uso de los trabajadores estarán colocadas en bebederos higiénicos para grupos de cincuenta trabajadores y a una distancia no mayor de cincuenta metros del centro de trabajo.

## CONCLUSIONES

Es importante para los seres humanos crear hábitos apropiados de ingesta de líquidos adecuados, para de esta forma evitar el deterioro de su salud.

Particularmente, en la masa trabajadora, quienes muchas veces están sometidos a ambientes calurosos o con alta humedad, y aunado a ello, realizan esfuerzos físicos, con la consecuente pérdida de líquidos a través del sudor,

por lo cual son propensos a deshidratarse. A mayor deshidratación, más riesgo de enfermedad, y por ende, la disminución en la productividad, siendo esto un factor de suma importancia para las empresas, al igual que para sus trabajadores.

Si se aplica la legislación venezolana en materia de higiene y seguridad en el trabajo, es posible prevenir la deshidratación en los trabajadores, y así el beneficio de menos enfermedades y más ganancias para la empresa. Aunado a esto, más calidad de vida en el trabajador.

## RECOMENDACIONES

1. En el Programa de higiene y seguridad en el trabajo se debe mencionar el tema de la adecuada hidratación de los trabajadores, informándoles donde está la ubicación del agua potable y la importancia de la adecuada ingestión de ella.
2. En las 16 horas trimestrales de capacitación al trabajador que pide la legislación venezolana, educar al trabajador sobre la importancia de mantener hidratación adecuada en el trabajo.
3. Lo ideal sería estudiar el ambiente laboral en relación a la temperatura y humedad, y así establecer cuáles serían los requerimientos de ingesta de líquidos adecuados, es decir, a mayor temperatura y humedad, mayor ingesta de líquidos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). 5.453; 2000.
2. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de Trabajo (Lopcymat) (2005). 38.236; 2005.
3. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Ley orgánica del trabajo, los trabajadores y las trabajadoras. Decreto 8938, 6076 (extraordinario); 2012.
4. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela. Norma técnica NT-01-2008. Programa de seguridad y salud en el trabajo. Resolución N° 6.227 de fecha 01-12-2008 del Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y Seguridad Social., 39.070; 2008.
5. Aranceta J, Serra L. La hidratación en el trabajo. Madrid: Coca Cola; 2012.
6. Adán A. Cognitive performance and dehydration. J Am Coll Nutr. 2012;31(2):71-8.
7. Miller, Bates. Hydration, hydration, hydration. Am Occup Hig. 2010;54(2):134-6.
8. Kenefick RW, Sawka MN. Hydration at the work site. J Am. Coll. Nutr. 2007;26 (55):5955-6035.
9. Kleiner SM. Water and essential but overlooked nutrient. J Am Diet Assoc. 1999;99(2):200-9.

10. Gaceta Oficial de la República de Venezuela. Re-  
glamento de la Ley del trabajo (1973). 1.931 (extra-  
ordinario); 1973.

---

**Recibido:** 3 de noviembre de 2013 **Aprobado:** 14 de agosto de 2014