



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
CIES-UNAN, MANAGUA**



**MAESTRÍA EN SALUD OCUPACIONAL
2017-2019**

**INFORME FINAL DE TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN SALUD OCUPACIONAL**

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LOS BUZOS SOBRE
LA ENFERMEDAD DESCOMPRESIVA DE BUCEO ATENDIDOS EN LA
CLINICA MÉDICA PREVISIONAL FILIAL PUERTO CABEZAS
ENERO A DICIEMBRE 2018.**

AUTORA:

Elsy Lascarleth Chow Padilla
Médico General

TUTORA:

MSc. Marcia Ibarra H.
Docente investigador

Nicaragua Septiembre 2019.

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	ii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES.....	2
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
V. OBJETIVOS.....	6
VI. MARCO TEÓRICO	7
VII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	17
VIII. RESULTADOS Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	22
IX. CONCLUSIONES	48
X. RECOMENDACIONES	49
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	51
ANEXOS	54

RESUMEN

Objetivo: Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas de los buzos sobre la enfermedad descompresiva de buceo que fueron atendidos en la Clínica Médica Previsional filial Puerto Cabezas, Región Autónoma Costa Caribe Norte, en el periodo comprendido de enero a diciembre 2018

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal, el propósito fue identificar los conocimientos, actitudes y prácticas de los buzos sobre la enfermedad descompresiva del buceo. Se utilizó como instrumento de recolección de la información una entrevista. El estudio se realizó con un universo y muestra de 42 buzos que fueron atendidos en la Clínica Médica Previsional filial Puerto Cabezas, Región Autónoma Costa Caribe Norte, en el periodo comprendido de enero a diciembre 2018.

Resultados: predomina edad de 18 a 30 años, todos son sexo masculino el tiempo de laborar 40% tienen menos de 2 años nuevo de laborar, su procedencia 71 % zona Rural, y 79 % sin ningún nivel de escolaridad los conocimientos el 72 % tiene poco conocimiento de riesgo de la enfermedad 76% tiene suficiente conocimiento sobre la enfermedad y secuelas 86% no tiene ningún conocimiento sobre el tratamiento el 90% no conoce sobre la importancia de buceo en compañía, el 45% no tiene ningún conocimiento sobre el uso de equipo de protección personal (EPP) y un 90 % sobre el mantenimiento no tiene ningún conocimiento, 71% no conocen sobre la leyes nacionales. Las actitudes de los buzos no son las correctas consideran no importante el uso, y mantenimiento de los EPP y la aplicación de las leyes. Realizan las prácticas, de manera incorrecta.

Conclusiones: Al relacionar los conocimientos las actitudes y las prácticas se puede concluir que: los buzos no tienen conocimiento, no tiene la actitud y en práctica no la realizan de acuerdo a las normas de salud ocupacional

Palabras claves: conocimiento, actitudes, prácticas, enfermedad descompresiva de buceo, buzos riesgo laboral, legislación laboral,

Contacto de autora: lascarlethpadilla30@yahoo.es

DEDICATORIA

A Dios nuestro padre por guiarme y bendecir mi familia por fortalecer mis ganas de salir adelante y nunca permitirme desfallecer en el duro camino hacia esta meta trazada, porque al final del trayecto me ha dejado infinidad de satisfacciones y experiencias que no me permiten más que darle gracias por tantas bendiciones recibidas.

A mis padres que desde pequeña me inculcaron la educación y mi superación como profesional.

A mi esposo Cesar Guadamúz, por permanecer a mi lado siempre, por su amor y por su comprensión absoluta y confianza en mi propósito, al cuidar de mis hijos. Gracias por aprender y realizar muchas veces mi papel de madre en nuestro hogar. Sin ti todo esto no sería posible.

A mis hijos, Yasser Alexander, Cristhian, y mi pequeño Elián Isaac que son mis infinito amor hacia ustedes el motor de mi motivación y dejarles el ejemplo de luchar por la superación profesional.

Elsy Lascarleth Chow Padilla

AGRADECIMIENTO

A mi amiga Dra. Ivonne Morales quien tomo la iniciativa de estudiar la maestría en CIES en especial por su apoyo en todos momentos buenos y malos a lo largo de estos dos años de estudio.

A mi hermano Lamberto Chow por su apoyo brindado y sus palabras de aliento, para que yo pudiera superarme y seguir adelante, en apoyarme en cada decisión profesional que tome. Siempre al cuidado de mis hijos durante mi ausencia.

A mi tutora y docente Dra. Marcia Ibarra, agradezco infinitamente su paciencia y su enseñanza, regalándome su conocimiento de la manera más desinteresada para usted mi eterna gratitud.

A mi jefe Lic. Pedro Blanco Reyes. Mi mayor agradecimiento por el apoyo brindado a lo largo de estos dos años de estudio.

A Lic. Néstor Monge por permisos especiales otorgados para asistir a mis clases de maestrías.

Agradezco a todos aquellos que hicieron posible que llegara al final de mi meta, a quienes participaron de una u otra forma, consiente e inconscientemente de mis arduos y extenuantes momentos de estudio e investigación; personas importantes que estuvieron en el camino, proporcionándome su ayuda, sin duda nunca los olvidare.

Elsy Lascarleth Chow Padilla

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) considera a la pesca marina como una de las ocupaciones más peligrosas del mundo. En España, esta actividad es una de las que presenta mayor número de accidentes mortales y graves. El medio en el que se encuentran los barcos, el mar, supone una fuente de peligros muy importante por las condiciones meteorológicas, los movimientos del barco, las estancias prolongadas en alta mar entre otros factores de riesgo.

Observando las actividades económicas más importantes de este mundo globalizado se encuentra la pesca marítima y es la actividad que se desarrolla en las aguas del mar, capturando y extrayendo las especies acuáticas. Los trabajadores del buceo para la captura de la langosta en Nicaragua se concentran en las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica y se estima que un 98% de éstos son miembros del pueblo indígena Miskito. El buceo a pulmón, es una de las actividades más comunes de los trabajadores del mar y es ejercida por las personas que se dedican al trabajo de buceo de langostas.

El impacto de la actividad del buceo comercial a mayor escala fomentada por las empresas, ha tenido consecuencias muy negativas para la salud de los buzos miskitos. Con altos riesgos ocupacionales, causantes de enfermedades como la aeroembolia, la embolia cerebral, la paraplejía o la hemiplejía, producidas por el síndrome de la descompresión. Los frecuentes accidentes entre los buzos han causado que un gran número de éstos resulten con discapacidades físicas, hayan desaparecido o muerto.

Por lo anterior expuesto, se plantea la necesidad de hacer un estudio sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de los buzos sobre la enfermedad descompresiva de buceo los cuales fueron atendidos en la clínica médica previsional filial Puerto Cabezas, Región Autónoma Costa Caribe Norte.

II. ANTECEDENTES

Paisano, Renfred (Nicaragua 2018) para optar al Título de doctor en derecho laboral de la Universidad Paulo Freire Managua "Derechos Humanos Laborales: Trabajadores Buzos En La Costa Caribe Norte De Nicaragua" A pesar de que existen normas y leyes en el país, se carece de un esquema de difusión que sean aplicadas en cada uno de los centros de trabajo pesqueros. Existe la necesidad de fortalecimiento de capacidades en los pescadores en materia de salud y prevención de riesgos. Concientizar a los pescadores que el buceo con equipo autónomo es una actividad de alto riesgo que requiere una serie de normas y conductas que buscan el bienestar y cuidado de la salud de quienes la practican

Según Stamp, Loyda, (Nicaragua , Septiembre 2005), Bilwi; "Desde el Ministerio de Salud, no se encuentran programas integrales elaborados para prevenir, brindar la atención, la recuperación y la rehabilitación de los buzos con descompresión por buceo". Se realizó un estudio a 97 buzos del municipio de Bilwi analizar los conceptos socioculturales de la magnitud del síndrome de descompresión, Concluyó que las características generales promedio del Discapacitado fueron; adultos jóvenes menores de 30 años. Procedentes de la Zona costera del Caribe nicaragüense

Paisano, Renfred (Nicaragua,2004) para optar al Título de Maestría en derecho laboral de la UNAN León "El buzo trabajador del mar, régimen especial de contratación laboral en la Región Autónoma del Atlántico Norte de Nicaragua." Que el contrato especial de los trabajadores del Mar contiene derechos y Obligaciones a todas las personas sujetas, nacen del contrato del código de trabajo, convenios colectivos, normas interinstitucionales, normas internacionales sujetas a los convenios de la organización internacional del trabajo (OIT), por desconocimiento son conculcados los derechos de los buzos. El desconocimiento sobre los riesgos que causan la actividad de buceo, la falta de noción de los derechos laborales; los buzos miskitos son vulnerables al síndrome descompresión en un 98%, se ha convertido en una epidemia silenciosa

Acosta, María Luisa (en el año 2002).; "Condiciones Laborales de los buzos miskitos en la Costa Atlántica de Nicaragua, estudió las condiciones de vida, en el contexto socio económica y de un marco legal insuficiente, La falta de entrenamiento e información sobre los riesgos de la actividad del buceo falta de conocimiento de los derechos laborales, unida al aislamiento de las áreas donde se realiza la actividad del buceo, contribuyen a generar una vulnerabilidad para los indígenas miskitos en un 98%, *el síndrome de descompresión se ha convertido en una epidemia silenciosa*. A pesar de la amplia normativa laboral, nacional e internacional existente y aplicable en Nicaragua a los trabajadores del buceo y a pesar de su importante aporte económico a la economía nacional, las autoridades, encargadas de regular y controlar esta actividad se muestran indiferentes ante la dramática situación de los buzos miskitos.

García, Miriam (Nicaragua, Junio, 2001), realizaron estudio "condiciones de vida de los discapacitados por buceo y sus principales necesidades para incorporarse productivamente a la sociedad, concluyo Las características generales del Discapacitado y de su familia fueron; adultos jóvenes menores de 30 años. Procedentes de la Zona costera del Caribe nicaragüense En su estudio demostró que el 20.8% de los discapacitados son analfabetas, el 72.9% primaria incompleta

Niestchman, Bernard,(Mesoamérica 1995), en un extenso estudio de varias décadas realizadas por profesor de geografía humana y del mar con el título "Conservación, autodeterminación y el área protegida Costa Miskita de Nicaragua", presenta escritos históricos relevantes del siglo XIV en el que indios miskitus buzos de la cultura "aúlla uplika" (la gente de la playa) quienes se dedicaban casi por completo a la actividad del buceo a pulmón libre en aguas marinas poco profundas, nunca manifestaron ninguna alteración.

III. JUSTIFICACIÓN

El buceo a pulmón, se ha convertido a partir de 1990, en una extracción laboral-industrial realizada a grandes profundidades y con tanques de aire comprimido dedicada casi exclusivamente a la captura de langosta (*Panirus argus*). La transición del trabajo tradicional o artesanal al laboral-industrial, se ha realizado de maneras abruptas y desordenadas para estos trabajadores; al margen del cumplimiento de las normas laborales, de salud y de higiene ocupacional establecidas por el ordenamiento jurídico nacional e internacional.

Un estudio publicado por la OIT en el año 2,000 refiere que existen entre 2,500 a 3,000 buzos, actualmente no existe un registro actualizado por parte de nuestras autoridades municipales. Por otro lado, convendría recordar que la actividad pesquera está muy extendida en todo el litoral marítimo, por este motivo es muy importante cumplir con la legislación vigente

En Nicaragua como en otros países de Centro América se ha legislado con el propósito de promover la prevención de accidentes y enfermedades derivadas del buceo (Normas técnicas de higiene y seguridad aplicable al trabajo en Nicaragua, Junio 1998), pero no se ha logrado ser aplicado en el municipio de Puerto Cabezas, en la Región Autónoma de la Costa del Caribe Norte de Nicaragua por resistencia de un porcentaje de la población.

Cada día se registran más accidentes laborales a nivel nacional, generando largos periodos de subsidios, ausencias en los puestos de trabajos, generando gastos económicos al Estado en cumplimiento a la atención médica, tratamiento y recuperación, dejando secuelas de incapacidad parcial o total al paciente. Pese a la falta de los mecanismos de protección, incumplimiento de las normativas de higiene y seguridad ocupacional. Según las estadísticas del Ministerio de Salud y del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social no tienen al accidente del buceo y/o la enfermedad de descompresión como datos relevantes que ameriten políticas de intervención.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Enfermedad descompresiva de buceo, según los registros estadísticos de la Clínica Médica Previsional filial, Puerto cabezas, Región Autónoma Costa Caribe Norte es la principal causa de reportes por accidentes laborales, siendo un problema generador de subsidios prolongados, gastos médicos significativos e incapacidad parcial o total permanente, en una población cada vez más joven, lo que obstaculiza en el desempeño laboral del trabajador en la probidad de su edad económicamente productiva. A partir de esta premisa nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas de los buzos sobre la Enfermedad descompresiva de buceo, que fueron atendidos en la Clínica médica previsional filial Puerto Cabezas en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2018?

Nos planteamos las siguientes preguntas secundarias de investigación:

1. ¿Cuáles son las características socio laborales de los buzos en estudio?
2. ¿Qué conocimientos tiene sobre la enfermedad descompresiva de buceo los buzos incluidos en el estudio?
3. ¿Cuáles son las actitudes de los buzos ante la enfermedad descompresiva de buceo en el periodo de estudio?
4. ¿Cuáles son las prácticas que realizan los buzos para prevenir la enfermedad descompresiva de buceo en el periodo de estudio?

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de los buzos sobre la enfermedad descompresiva de buceo que fueron atendidos en la Clínica Médica Previsional filial Puerto Cabezas, Región Autónoma Costa Caribe Norte, en el periodo comprendido de enero a diciembre 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las características socio laborales de los buzos en estudio.
2. Precisar los conocimientos sobre enfermedad descompresiva de buceo a los buzos incluidos en el estudio.
3. Establecer las actitudes de los buzos ante la enfermedad descompresiva de buceo en el periodo de estudio.
4. Identificar las prácticas que realizan los buzos para prevención de la enfermedad descompresiva de buceo en el periodo de estudio.

VI. MARCO TEÓRICO

Enfermedad de descompresión

La enfermedad de descompresión llamada también "enfermedad de los buzos" o "mal de presión", es el término empleado para denominar a la enfermedad aguda conocida en medicina como embolia gaseosa producida por una disminución brusca de la presión atmosférica; se caracteriza por la aparición de pequeñas burbujas e inflamación a nivel subcutáneo, pero el síntoma inequívoco es la aparición de un fuerte dolor, que afecta a diversas partes del cuerpo. Ciertas regiones corporales pueden sufrir parálisis transitoria y en ocasiones se producen lesiones permanentes e incluso la muerte. (García, Miriam, Junio, 2001.)

La primera vez que se observó este proceso fue en 1839, y pronto fue conocido entre los buzos y los trabajadores que debían permanecer durante periodos prolongados en cámaras de aire comprimido. Los síntomas aparecían cuando volvían a las condiciones atmosféricas habituales. La única medida terapéutica que se conocía consistía en devolver a la víctima a una cámara de alta presión, e iniciar la descompresión de manera lenta y progresiva. Se ignoraba la causa de los síntomas. Durante la Segunda Guerra Mundial, la evolución de la aeronáutica permitió que los aviones alcanzaran más de 9.000 m en 6 minutos; a esa altitud, la presión atmosférica es inferior a un tercio de la presión atmosférica a nivel del mar. Una despresurización tan brusca conducía con frecuencia a la aparición de un síndrome de descompresión en el piloto. (Niestchman, Bernard)

A diferencia de cuando permanecemos en la superficie terrestre, al practicar buceo, y a medida que nos vamos sumergiendo, se produce un aumento de la presión debido al volumen de agua que va recayendo sobre de nosotros. Pues bien, esta presión afecta al organismo y supone uno de los riesgos más importantes a tener en cuenta en las inmersiones, pues puede provocar al buceador un síndrome de descompresión o enfermedad descompresiva. (Niestchman, Bernard)

Con este motivo se empezó a estudiar en profundidad el mecanismo de la enfermedad un descenso brusco de la presión del aire produce una disminución de la solubilidad de los gases en solución, y por tanto los gases disueltos retornan al estado gaseoso dentro de la corriente sanguínea, formando burbujas de gas. Estas burbujas de gas liberadas dentro de la corriente sanguínea pueden obstruir algunos de los vasos terminales arteriolas, interrumpiendo el aporte sanguíneo a las terminaciones nerviosas, desencadenándose así los síntomas que se producen a consecuencia de cuadros (isquemia, isquémicos, infartos) en diferentes zonas, cerebro, cerebrales, hueso óseas, renales, etc. El oxígeno y el dióxido de carbono vuelven a su estado soluble dentro de la sangre con rapidez, pero los gases inertes permanecen en estado gaseoso y por tanto son el principal responsable. (Niestchman, Bernard)

Para que no se presente esta enfermedad en los buzos, estos deben respirar una mezcla gaseosa que contenga uno o más gases inertes (por ejemplo: nitrógeno, helio, hidrógeno), y deben permanecer un tiempo y a una profundidad determinada para que se produzca una saturación considerable de gas inerte en los tejidos. En esas condiciones es imprescindible realizar durante el ascenso paradas estáticas por el buzo para eliminar el sobrante de gas inerte que se acumula en los tejidos. Si se omiten estas paradas se producirá una sobresaturación excesiva de gas inerte que puede alcanzar el punto crítico de sobresaturación a partir del cual el gas cambia de estado y forma burbujas. Estas burbujas que pueden ser intravasculares y/o extra vasculares son las responsables del cuadro sintomático de la enfermedad descompresiva. Se puede prevenir la aparición de esta enfermedad haciendo que el piloto respire oxígeno puro no sólo durante el vuelo, sino también antes del mismo. De esta manera se elimina el nitrógeno de la circulación. (Niestchman, Bernard)

Para que no se presente esta enfermedad en los buzos, estos deben respirar una mezcla gaseosa que contenga uno o más gases inertes (por ejemplo: nitrógeno, helio, hidrógeno), y deben permanecer un tiempo y a una profundidad determinada para que se produzca una saturación considerable de gas inerte en los tejidos. En esas

condiciones es imprescindible realizar durante el ascenso paradas estáticas por el buzo para eliminar el sobrante de gas inerte que se acumula en los tejidos. Si se omiten estas paradas se producirá una sobresaturación excesiva de gas inerte que puede alcanzar el punto crítico de sobresaturación a partir del cual el gas cambia de estado y forma burbujas. Estas burbujas que pueden ser intravasculares y/o extra vasculares son las responsables del cuadro sintomático de la enfermedad descompresiva. (Niestchman, Bernard)

Asimilamos y éste pasa a la sangre por efecto de la presión, debiendo ser expulsado en gran medida de la sangre antes de estar en superficie. El tiempo de exposición, la profundidad, la temperatura y el riego sanguíneo, entre otros factores, influyen en el grado de saturación de nitrógeno que alcanzamos. (Niestchman, Bernard)

Cuando ascendemos a la superficie se produce la fase de desaturación, en la que desciende la presión y los gases se liberan de los tejidos y salen a la sangre y los pulmones. Todo este exceso de gas debe liberarse lentamente, por lo que hay que respetar los tiempos de ascenso según la profundidad y la duración de la inmersión. De lo contrario, la liberación rápida de los gases implicaría una sobresaturación crítica y se formarían peligrosas burbujas en nuestro organismo que pueden obstruir los vasos sanguíneos impidiendo la circulación en determinadas zonas del cuerpo, generalmente las extremidades, y algunas terminaciones nerviosas, lo que podría acarrear problemas cerebrales, cardíacos y respiratorios. (Niestchman, Bernard)

Síntomas de la enfermedad descompresiva

Los síntomas del síndrome de descompresión son hormigueo y dolor en brazos y piernas, parálisis, dolor de cabeza, vértigos, dificultad para respirar o agotamiento. Estos síntomas suelen aparecer un par de horas después de la inmersión o en las últimas etapas del ascenso en casos graves. (García, Miriam, Junio 2001)

Prevención del síndrome de descompresión

La mejor forma de prevenir la enfermedad descompresiva es planificando las inmersiones exhaustivamente. Ahora existen aparatos que las programan automáticamente, hay que tomar una serie de medidas no sólo durante la práctica del buceo sino también anteriores y posteriores a la misma. Son las siguientes:

- Los cursos para aprender a bucear deben realizarse en escuelas acreditadas.
- Someterse un examen médico de aptitud para cerciorarnos que no padecemos ninguna enfermedad preexistente ni consumimos fármacos que puedan contraindicar esta práctica.
- Conocer los síntomas de la enfermedad y los primeros auxilios a realizar.
- Seguir las normas de seguridad del buceo: en parejas, velocidad progresiva y lenta de ascenso, seguir las tablas de descompresión (paradas, tiempo, profundidad, grupo de presión)
- Si programamos más de una inmersión en el mismo día, empezaremos por la más profunda. No se recomiendan más de tres inmersiones al día.
- Asegurar el descanso y en buena forma física. Si bucea durante varios días seguidos, debería tomarnos un día libre cada dos o tres días. No realizar esfuerzos antes o después de bucear.
- Evitar comer demasiado y respetar al menos 2 horas antes de la inmersión.
- Beber mucho líquido antes de bucear. Eso sí, evitemos el alcohol antes de una inmersión. (García, Miriam, Junio 2001)

Factores de riesgo para sufrir enfermedad por descompresion

a) Factores ambientales: Relacionados con el entorno laboral y la práctica del buceo. (García, Miriam, Junio, 2001.)

Hipotermia. En buzos con trajes inadecuados que disminuyen la conductividad térmica. Esta condición bajo condiciones submarinas produce hiperventilación con acumulación de nitrógeno en los tejidos corporales, y una disminución en la eliminación del mismo durante el ascenso o descompresión.

Hipertermia. Esta condición produce un aumento de la perfusión tisular con un incremento en la utilización del gas respirado, y como consecuencia un aumento en la tensión parcial de nitrógeno en la circulación y los tejidos con tendencia a la formación de burbujas.

Los rayos solares también producen efectos directos sobre los cilindros de aire comprimido. Causando aumento de la presión interna; produciendo lecturas equivocadas en la presión de aire, lo cual ocasiona que se termine el volumen de aire en las profundidades forzando a salidas de emergencia sin descompresión, este tipo de accidentes generalmente provoca baro trauma pulmonar con ruptura alveolar y consiguientemente embolismo cerebral o cualquier afección neurológica del sistema nervioso central.

Corrientes submarinas. Provoca exceso de trabajo, fatiga física, hiperventilación, pérdida de la compensación de flotabilidad con expansión y contracción de gases corporales, lo cual facilita una disminución de la presión hidrostática tisular local favoreciendo la formación de burbujas.

Turbidez. Dificulta la lectura de medidores, tiempo de estancia subacuática causando desorientación espacial y puede provocar claustrofobia en buzos sin previa valoración mental, teniendo como consecuencias causando pánico y serios accidentes debido a salidas explosivas.

Ataque por animales marinos. Salidas de emergencias sin descompresión explosivas.

Profundidad. Conlleva a colapsos de cavidades corporales, compresión de gases, y acumulación de gases y por ende mayor sustrato básico para producir burbujas y enfermedad por descompresión.

b) Factores que dependen del equipo de trabajo: Son fácilmente modificables, pero tiene un costo económico.

Calidad de los gases: El aire inspirado debe tener una mezcla balanceada de cuerpo al tipo de buceo a realizarse, según profundidad y estancia subacuática.

Pureza libre de cualquier contaminante ambiental, como monóxido de carbono que produce narcosis, convulsiones y pérdida del conocimiento con descompresión explosiva. El oxígeno bajo alta presión tiene efectos tóxicos y el helio no explosivo, tiene poco efecto narcótico, pero provoca que la resistencia respiratoria sea baja debido a su baja densidad.

Falta de compensadores de flotabilidad. La pérdida inconsciente de la flotabilidad predispone a la duplicación de burbujas. Es un hecho muy grave en profundidades menores de 66 pies agua de mar y mucho más severo es el daño pulmonar y sistema nervioso central en menos de 33 pies, con pérdida de flotabilidad conduciendo a ruptura pulmonar por embolismo gaseoso, debido al hecho que a menores profundidades la re expansión de los gases es mayor en volumen que a mayor profundidad. (García, Miriam, , Junio, 2001.)

Cierre accidental de la válvula de aire. Conduce a salidas de emergencias sin descompresión adecuada y puede ocasionar ruptura pulmonar con enfisema masivo o colapso circulatorio con muerte súbita.

Explosión del cilindro de aire. Produce descompresión explosiva y/o daño tisular directo por ondas expansivas o por las partes del cilindro.

Deficiencia en aplicación de las normas del buceo. La violación de normas de seguridad se asocia a los accidentes del buceo.

c) factores relacionados con estados previos en los buzos:

Factores biológicos. La existencia de cambios fisiológicos, metabólicos o auto inducido como condición genética o de estados patológicos.

Susceptibilidad individual. Se registran eventos en que grupos de buzos expuestos a los mismos factores.

Algunos nunca llegan a presentar descompresión y otros si, quizás esta diferencia se deba a una mayor tolerancia a los gases inertes o una mayor resistencia al daño.

Adaptación. Inversamente entre más exposiciones a la presión de acumulación de gases alrededor de sus articulaciones, y médula espinal debido al efecto de tribonucleación y el fenómeno del vacío, están a mayor riesgo de sufrir la descompresión.

Exceso de grasa corporal. El nitrógeno es muy soluble en grasa corporal que sirve de reservorio de gas inerte y produce enfermedad por descompresión en los tejidos susceptibles aun cuando los otros tejidos se hayan depurados del gas. Existen tejidos con tiempo medio largo para saturarse y de saturarse de nitrógeno por que el flujo sanguíneo no es igual en todos los tejidos. El tejido adiposo como uno de los de tiempo medio largo, tiempo medio corto, músculo estriado y la médula espinal, en promedio el tiempo medio corporal total es de 23 minutos. (García, Miriam, Junio 2001)

Enfermedades concomitantes. Existen padecimientos que inducen o predisponen a sufrir descompresión por lo que es importante, exámenes médicos previos.

Afecciones del sistema nervioso central. Aquellas que provocan alteraciones de la conciencia como: epilepsias, estados psicóticos, masas intracraneales, etc., y que consecuentemente conducen a pérdida de la flotabilidad y por ende descompresión súbita.

Lesiones previas del sistema nervioso. Las enfermedades desmielinizantes o las condiciones patológicas que producen neuropraxia, como la enfermedad por descompresión previo predispone a volver a sufrir otro accidente y con mayor gravedad por que el daño es sumatorio.

Enfermedades pulmonares. Con patrones obstructivos y restrictivos que cursan con atrapamiento de aire, impiden equilibrar presiones localmente en los pulmones y el aire que cursa atrapado bajo presión, al ser liberado de la misma, causa reexpansión y pérdida del compliance pulmonar con ruptura de la membrana alveolar, y posteriormente embolismo gaseoso.

Enfermedades arteriovenoso con falta del cierre de agujeros anatómicos. Son uno de las vías más comunes de embolismo cerebral gaseoso, esto es debido a que al someterse el cuerpo a presiones elevadas y condiciones hiperbáricas y con alta presión parcial de gases inertes, se produce un flujo retrógrado de gases siguiendo la columna de sangre hacia el corazón izquierdo y el cerebro.

Deformidades óseas anatómicas. Articulaciones excéntricas que potencia el fenómeno del vacío debido a que los espacios existentes sin aposición de caras articulares, son el sitio de la enucleación inicial de microburbujas las cuales sufren reexpansión al ser liberadas de la presión de agua sobre el cuerpo.

Factores no biológicos. Son externos y modificables depende de la voluntad del individuo y de su deseo en cambiar algún tipo de hábito que sea de alto riesgo para la práctica de su profesión. Es muy importante reconocer que el entrenamiento formal para la profesión del buceo proporciona las herramientas básicas para reducir estos riesgos.

Esfuerzo físico previo al buceo. Produce disminución de la presión hidrostática tisular local, y por ende favorece la formación de burbujas ya que los tejidos tienen menor resistencia a la enucleación de burbujas localmente, porque han sido previamente alongados. Ejemplo: como inflar un balón de látex:, el cual con cada intento será más fácil de hacerlo porque sus paredes serán menos resistentes.

Esfuerzo físico en la profundidad. Es un hecho común en buzos con personalidad anormal prefieren nadar en contra de la corriente, favorece la tribunucleación de burbujas en los grupos musculares más vigorosamente empleados, produce hiperventilación y

aumento de la perfusión tisular por incremento en el gasto cardíaco, incremento de la carga de nitrógeno para los grupos musculares empleados con mayor absorción de gas inerte.

Uso de drogas. Producen alteraciones neuropsicológicas, percepciones erróneas en un ambiente foráneo, falta de seguimiento de las técnicas de buceo y exposiciones submarinas fuera de los límites de seguridad para el buceo. (Paisano, Refred 2018)

Contraindicaciones para la práctica del buceo

- ✓ Historia de trauma craneal con secuelas neurológicas.
- ✓ Historia de enfermedad por descompresión neurológica con daño cerebral residual.
- ✓ Antecedentes de accidente cerebro vascular.
- ✓ Aneurisma intracraneal u otra malformación vascular.
- ✓ Tumor intracraneal con o sin cirugía previa.
- ✓ Migraña. Historia de radioterapia en cabeza o cuello.
- ✓ Historia de fracturas en hemicara.
- ✓ Historia de trauma en de médula espinal.
- ✓ Procesos desmielinizantes.
- ✓ Episodios de pérdida de la conciencia.
- ✓ Perforación de la membrana timpánica.
- ✓ Mastoiditis crónicas o fístula mastoidea.
- ✓ Trastornos visuales, con disminución de la agudeza visual.
- ✓ Historia de infarto del miocardio, Hipertensión arterial.
- ✓ Insuficiencia cardiaca congestiva.
- ✓ Historia de asma o enfermedades con restricción del paso del aire.
- ✓ Historia de bronco- espasmo inducida por esfuerzo físico o el frío.
- ✓ Enfermedades restrictivas.
- ✓ Úlcera péptica.
- ✓ Obstrucción gástrica.

- ✓ Hernia hiatal o esofágica.
- ✓ Enfermedad inflamatoria intestinal.
- ✓ Defectos herniarios de pared abdominal.
- ✓ Obesidad.
- ✓ Insuficiencia renal.
- ✓ Diabetes mellitus.
- ✓ Anemia aguda.
- ✓ Adicción a las drogas. /Alcoholismo.
- ✓ Motivaciones impropias para el buceo.
- ✓ Estados maniáticos/Psicosis. / Ideas suicidas.
- ✓ Claustrofobias. (Paisano, Refred 2018)

Tratamiento

El tratamiento ideal para la enfermedad descompresiva es la atención biofísica inmediata del accidentado mediante la recompresión (redisolución de la burbuja) y descompresión programada (desaturación del gas inerte de los tejidos sin entrar en situaciones de sobresaturación crítica). No se recomienda el uso bajo el mar, de la terapéutica de recompresión y descompresión, ya que en la práctica produce una agravación del cuadro por el desconocimiento de los procedimientos de tratamiento y los peligros que existen cuando se pretende llevarlos a cabo en buzos afectados por formas graves, que serían los únicos en que la aplicación del procedimiento tendría justificación (OIT,).

Otra forma de tratamiento es la oxigenoterapia hiperbàrica (OHB) que se fundamenta en la obtención de presiones parciales de oxígeno al respirar oxígeno puro en el interior de una cámara hiperbàrica a una presión superior a la atmosférica. Se trata pues de una terapéutica farmacológica cuyo margen de aplicación está determinada por la presión máxima alcanzada, la duración de la inhalación y la frecuencia y número total de exposiciones (MINSAs, 2017).

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

a. Tipo de estudio

Estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP).

b. Área de estudio

El estudio se realizó en la Clínica Médica Previsional filial Puerto Cabezas, Región Autónoma Costa Caribe Norte.

c. Universo y muestra

Esta constituido por 42 buzos asegurados activos que fueron atendido en la clínica médica previsional de Filial Puerto Cabezas en el período de estudio.

d. Unidad de análisis

Buzos activos que asistieron a la clínica médica provisional filial Puerto Cabezas, en el periodo en estudio.

e. Criterios de selección

Criterios de inclusión

- ✓ Todos los buzos activos que fueron atendidos en la Clínica Médica Previsional filial Puerto cabezas en el periodo de estudio.
- ✓ Buzos con expedientes activos.
- ✓ Que habitan en la ciudad de Puerto cabezas.
- ✓ Que estuvieron de acuerdo en participar en el estudio.
- ✓ Que no tenga el diagnostico de enfermedad descompresiva de buceo.

Criterios de exclusión

- ✓ buzos que no aceptaron participar en el estudio.
- ✓ buzos que han sufrido accidente o enfermedad ocasionada por el buceo.
- ✓ Pensionados por incapacidad laboral generada por buceo.
- ✓ Buzos con expedientes incompletos.

f. Fuente de información

- ✓ Se revisó base de datos de la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas para obtener datos de los buzos que asistieron a consulta médica a través de los registros diarios. Posteriormente se realizó visita casa a casa a los buzos.
- ✓ Primaria, encuestas directa realizada a los buzos buzos activos

g. Variables por Objetivos

Objetivo 1. Identificar las características sociolaborales de los buzos en estudio

- ✓ Edad
- ✓ Procedencia (Rural/ Urbana)
- ✓ Escolaridad
- ✓ Antigüedad laboral
- ✓ Frecuencia de sumersión
- ✓ Régimen laboral

Objetivo 2. Precisar los conocimientos sobre la enfermedad descompresiva de buceo a los buzos incluidos en el estudio.

- ✓ Riesgos de las prácticas de Buceo.
- ✓ Enfermedad de buceo y secuelas
- ✓ Atención de la enfermedad y tratamiento
- ✓ Importancia de compañía en el buceo.
- ✓ Uso de equipo de protección personal.

- ✓ Mantenimiento de equipo de protección personal
- ✓ leyes nacionales

Objetivo 3. Establecer las Actitudes de los buzos ante la enfermedad descompresiva de buceo en el periodo en estudio.

- ✓ Riesgo laboral del Buceo.
- ✓ Enfermedad de buceo y secuelas
- ✓ Atención a la salud y tratamiento
- ✓ Importancia del equipo de protección personal.
- ✓ Mantenimiento de equipo de protección personal
- ✓ leyes nacionales

Objetivo 4. Identificar las prácticas que realizan los buzos para prevención de la enfermedad descompresiva de buceo en el periodo en estudio.

- ✓ Riesgo laboral del Buceo.
- ✓ Enfermedad de buceo y secuelas
- ✓ Atención a la salud y tratamiento
- ✓ Importancia del equipo de protección personal.
- ✓ Mantenimiento de equipo de protección personal
- ✓ Leyes nacionales

h. Técnica de recolección de la información

Se realizó la recolección de la información a través de una encuesta directa con preguntas cerradas a los buzos que cumplieron con los criterios de inclusión y se buscó base de datos de CMP para ver los expedientes clínico de los buzos buzos activos que

se atendieron en la Clínica Médica Previsional de Puerto Cabezas en el período de enero a diciembre 2018,

i. Instrumento de recolección de la información

Se elaboró una encuesta de recolección de información, donde se contempló todos los aspectos analizados y planteados en los objetivos del trabajo.

Acápite 1: la información recolectadas del expediente clínico sobre las características socio y laborales de los buzos estudiados, edad, procedencia, escolaridad, antigüedad laboral, Horas laborales/día, régimen laboral.

Acápite 2: Con entrevista se obtuvo la información sobre el Conocimiento de los buzos sobre el tema en estudio.

Acápite 3: Con entrevista se obtuvo la información sobre la Actitudes de los buzos en estudio.

Acápite 4: Con entrevista se obtuvo la información sobre las prácticas de los buzos en estudio.

j. Procesamiento y análisis de la información

Se realizó el procesamiento de la información recogida a través de la encuestas y se procesaron los datos con Epi info, para obtener los resultados, posteriormente se trabajó con el programa tablas y gráficos de Excel.

k. Consideraciones éticas

Se solicitó la autorización a los buzos cuyos nombres se mantuvieron en el anonimato. Posteriormente se realizó encuesta a los buzos con criterios de inclusión para obtener los conocimientos, actitudes y prácticas que realizan los buzos en estudio.

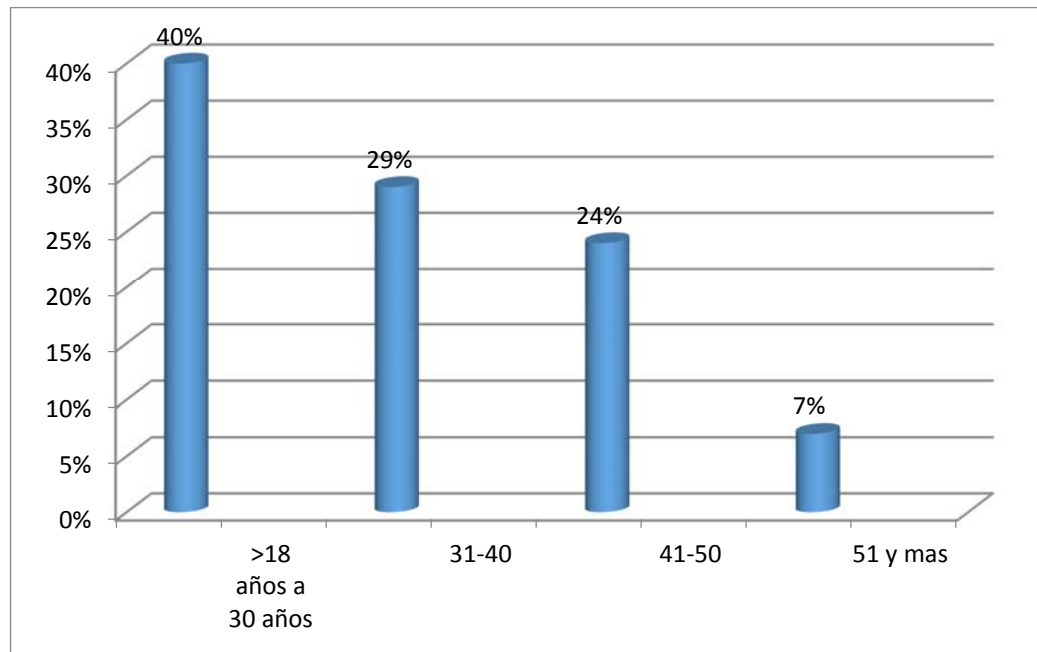
l. Trabajo de campo

La recolección de información del instrumento, se realizó visita casa a casa a los buzos para la aplicación de la entrevista con preguntas abiertas y cerradas. En un periodo de 5 días en la cual participaron la investigadora y dos encuestadores con motocicletas para el llenado del formato de consentimiento informado y la encuesta.

VIII. RESULTADOS Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Objetivo 1: Características socio laborales

Gráfico 1. Edad de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la Enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

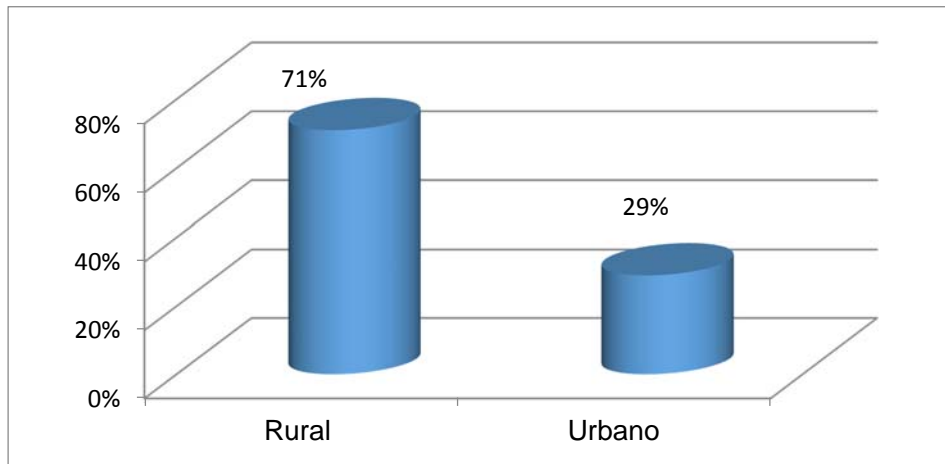


Fuente: Encuesta CAP.

Del total de buzos en el estudio de Conocimiento, Actitudes y Prácticas el grupo de edad con mayor predominio es de 18 a 30 años, 17 buzos (40%), de 31 y 40 años 12 (29%), de 41 a 50 años 10 (24%) y 3 (7%) de 50 a más. El mayor porcentaje es personal joven. El 100% de sexo masculino encontrándose en la etapa del ciclo vital adulto joven.

Este estudio es similar al estudio realizado por García, Miriam (Puerto Cabezas, junio, 2001), describió las condiciones de vida de discapacitados por buceo y sus principales necesidades para incorporarse productivamente a la sociedad, concluyó Las características generales promedio de buzos fueron; adultos jóvenes menores de 30 años, así como es la mayor fuerza laboral en Nicaragua

Gráfico 2. Procedencia de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018



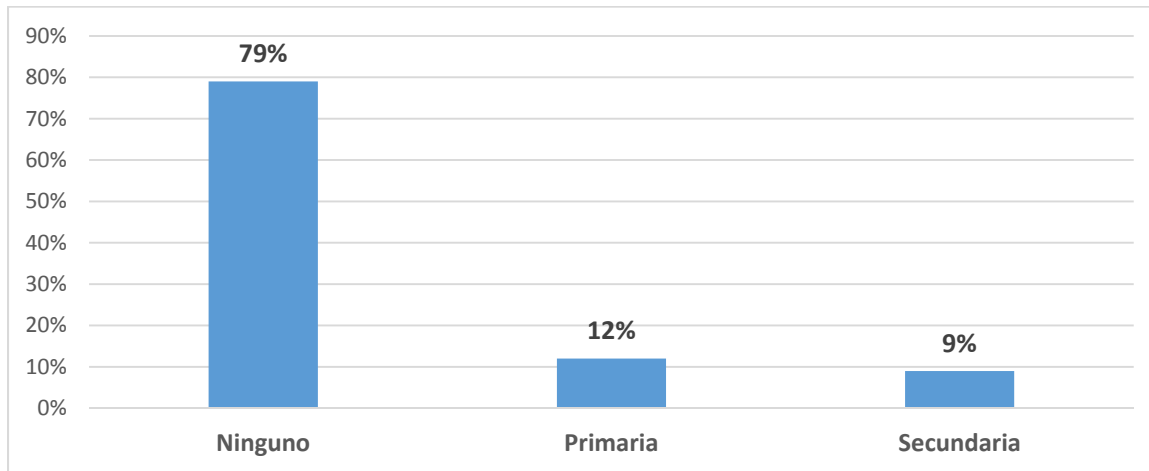
Fuente: Encuesta CAP

En relación a la Procedencia de los buzos que participaron en el estudio de conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre la Enfermedad Descompresiva de Buceo 30 (71%) es de la zona Rural, y 12 (29%) de la zona Urbana. .(ver anexo 4, tabla 2)

Este estudio es similar al estudio realizado por García, Miriam (Puerto Cabezas, Junio, 2001), el estudio fue para describir las condiciones de vida de los discapacitados por buceo y sus principales necesidades para incorporarse productivamente a la sociedad, concluyó que los participantes del estudio era procedentes de la Zona costera del Caribe nicaragüense.

También el estudio es similar a los datos del Dr. Bernard Nietschman de que la mayoría proceden del Área rural en los siglos XIV en el que indios miskitus buzos de la cultura “aúlla uplika” (la gente de la playa) quienes se dedicaban casi por completo a la actividad del buceo a pulmón libre en aguas marinas. En su mayoría la población d ela zona es de características rurales ya que viven en las riveras del rio y desde su nacimiento conocen esta actividad.

Gráfico 3. Escolaridad de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018



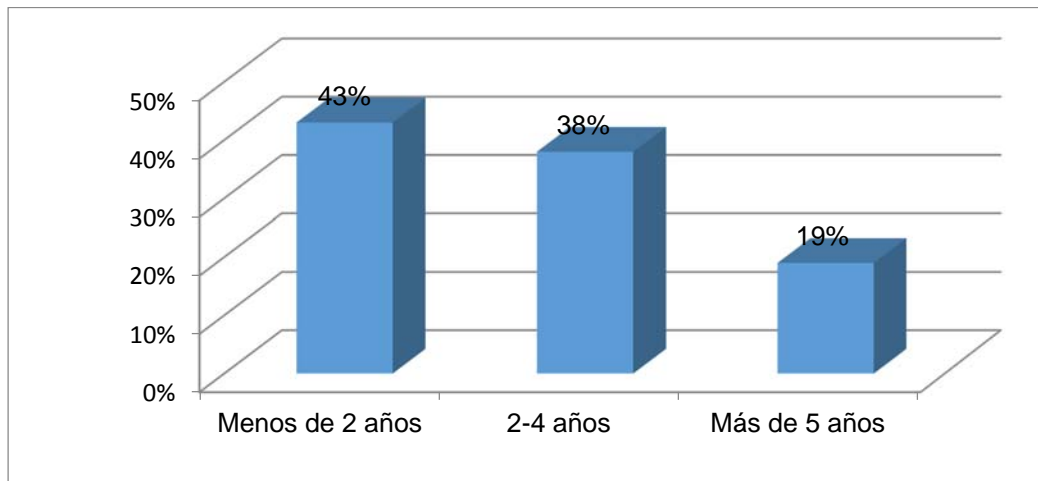
Fuente: Encuesta CAP

En relación con la escolaridad de los Buzos que Participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre la Enfermedad Descompresiva de Buceo 33 (79%) buzos no tiene ningún estudio, 5 (12%) cursaron estudios primarios; 4 (9%) estudios de primarios (Ver anexo 4, Tabla 3).

Estos resultados coincide con el estudio realizado por García, Miriam (Puerto Cabezas, Junio, 2001), estudio para describir las condiciones de vida de los discapacitados por buceo y sus principales necesidades para incorporarse productivamente a la sociedad en donde el 20.8% de los discapacitados son analfabetas, el 72.9% primaria incompleta y sólo un 6.3% la secundaria incompleta.

El nivel de escolaridad es un factor fundamental para el tipo de actividad a desarrollar en las diferentes Industrias, la mayoría de los buzos no tienen ningún estudio esto los conllevar a no tener más fuentes de empleo y encontrar el buceo como la única manera de llevar el sustento económico a sus familias.

Gráfico 4. Antigüedad laboral de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018

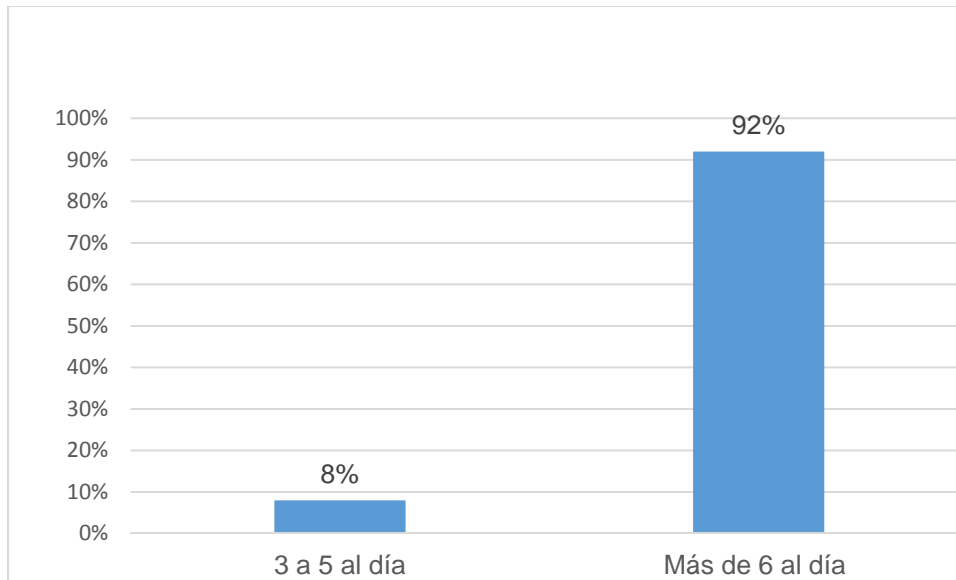


Fuente: Encuesta CAP

En relación a la antigüedad laboral, 18 buzos (43%) tienen menos de 2 años de laborar, 16 buzos el (38%) tienen 2 a 4 años de laborar y 8 buzos un (19%) refieren tener 5 años y más. %), (Ver anexo 4, Tabla 4).

Este estudio se puede comparar con el estudio Acosta María Luisa, realizó un estudio condiciones laborales de los buzos miskitos en la Costa Atlántica de Nicaragua, Se puede decir que este personal de buzos además de ser tan joven es nuevo de laborar en la ocupación que ejercen, con poca experiencia en el buceo.

Gráfico 5. Cantidad de sumersiones que realizan los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018



Fuente: Encuesta CAP.

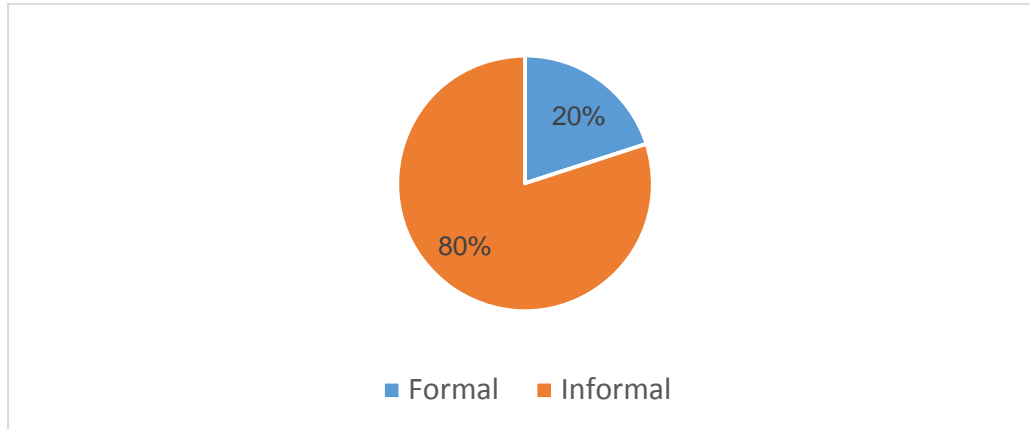
Respecto a la cantidad de sumersiones al día que realizan los buzos 39 (92%) realizan más de 6 sumersiones al día, 3 (8%) son de 3 a 5, (Ver anexo 4, Tabla 5).

De esta variable no se encontró estudios relacionados ni literatura sobre la cantidad de sumersiones para hacer correlación de resultados y análisis

Las sumersiones al día es un factor de riesgo para sufrir enfermedad descompresiva de buceo al estar expuesto a mayor presión de mar durante un período largo de tiempo, esto puede causar daños irreversible a nivel del organismo por tanto, el tiempo de exposición a la profundidad es directamente proporcional a su exposición. .

El número de sumersiones es opuesto a lo que indican las normas que definen que en buceos los buzos no deben realizar más de 3 sumersiones al día.

Gráfico 6. Régimen laboral de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018



Fuente: Encuesta CAP.

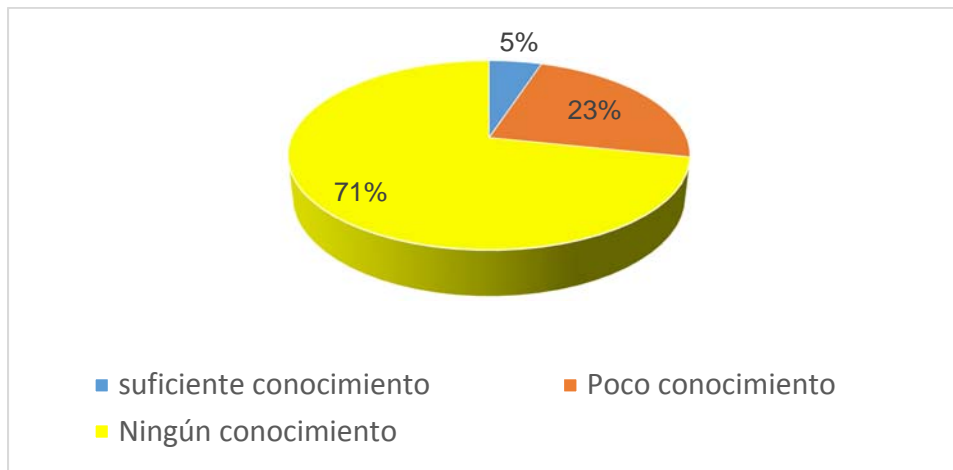
Respecto al Régimen laboral 34 (80%) de los buzos laboraban de manera informal, sin un contrato por escrito de forma definida, solo el 8 (20%) laboraban de manera formal con un contrato escrito por parte del empleador (Ver anexo 4, Tabla 6).

Este estudio es similar al estudio realizado por. Acosta, María Luisa (en el año 2002) Condiciones Laborales de los buzos miskitos en la Costa Atlántica de Nicaragua A pesar de la amplia normativa laboral, nacional e internacional existente y aplicable en Nicaragua a los trabajadores del buceo y a pesar de su importante aporte económico a la economía nacional, las autoridades del Ministerio de trabajo (MITRA), encargadas de regular y controlar esta actividad se muestran indiferentes ante la dramática situación de los buzos miskitos.

En la contratación de los buzos predomina el informal debido a que las empresas no contrata a los buzos de manera directa, lo realiza a través de saca buzos, que son los trabajadores que tiene la empresa y estos levantan un listado de quienes quieren ir a bucear dos días antes de la salida del barco.

Objetivo 2: Precisar los conocimientos sobre enfermedad descompresiva de buceo a los buzos incluidos en el estudio.

Gráfico 7. Conocimiento sobre riesgo laboral que tiene de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018

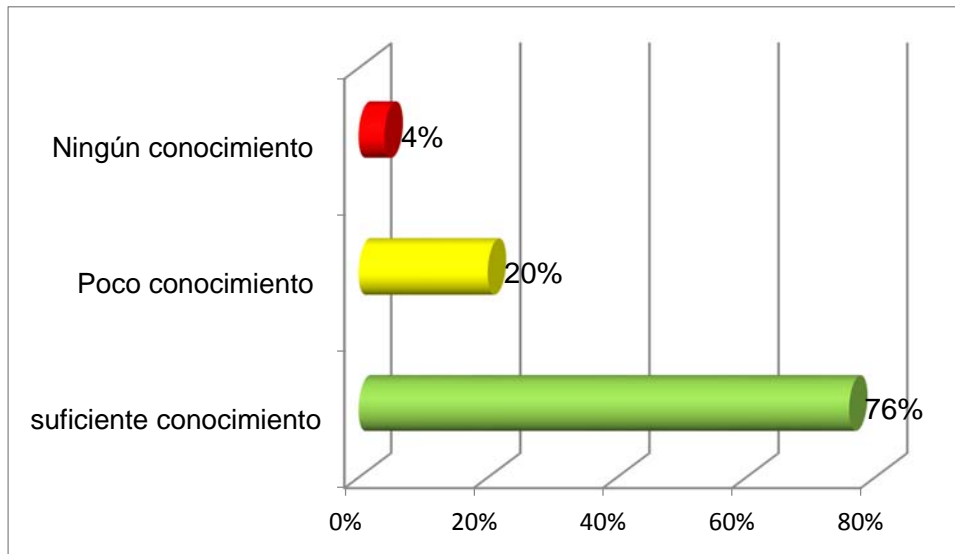


Fuente: Encuesta CAP.

En cuanto al conocimiento sobre riesgo laboral que tiene de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo, al 100% de los participantes se les preguntó si tiene conocimiento sobre los riesgos de enfermedad descompresiva de buceo (30)72% respondió ningún conocimiento (10) 23% poco conocimiento (2) 5% que suficiente conocimiento (Ver anexo 4, Tabla 7).

Este estudio es similar Acosta María Luisa (2002)“Condiciones Laborales de los buzos miskitos en la Costa Atlántica de Nicaragua la falta de conocimiento de los derechos laborales, unida al aislamiento de las áreas donde se realiza la actividad del buceo, contribuyen a generar una desproporcionada vulnerabilidad para los indígenas miskitos trabajadores del buceo. Para ellos, el síndrome de descompresión se ha convertido en una epidemia silenciosa .

Gráfico 8. Conocimiento sobre la enfermedad descompresiva y secuelas que tiene de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018



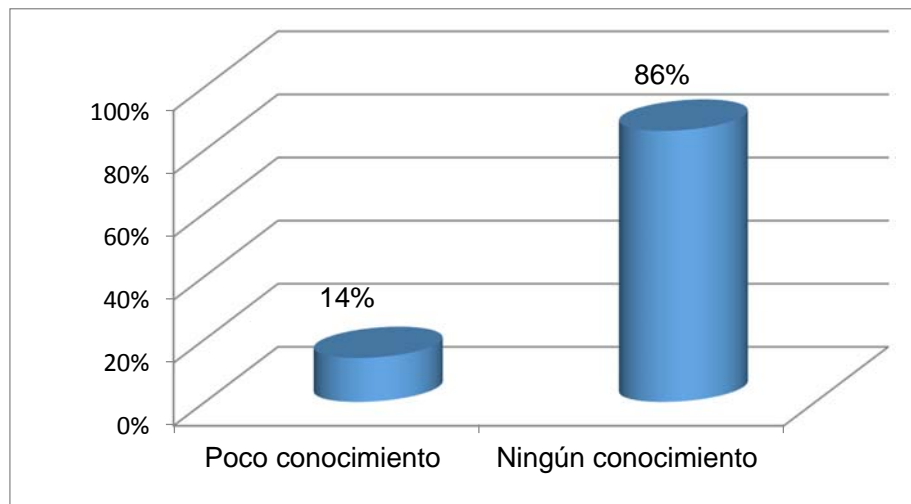
Fuente: Encuesta CAP.

En cuanto al conocimiento sobre la enfermedad descompresiva de buceo y sus secuelas los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas, 32(76%) tiene suficiente conocimiento, 8 (20%) poco conocimiento 2 (5%) no tiene ningún conocimiento (Ver anexo 4, Tabla 8).

La mayoría de los entrevistados conocen sobre la enfermedad descompresiva y sus secuelas debido a que conocen algún familiar, vecino o compañero que sufrió el problema. Conocen que las secuelas de la enfermedad descompresiva son: la paraplejia, hemiplejia, vejiga neurogénica, baro trauma otico, osteonecrosis de caderas.

En relacion a otros estudios difieren de los otros autores.

Gráfico 9. Conocimiento sobre atención de la enfermedad y tratamiento que tiene de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes Y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.



Fuente: Encuesta CAP.

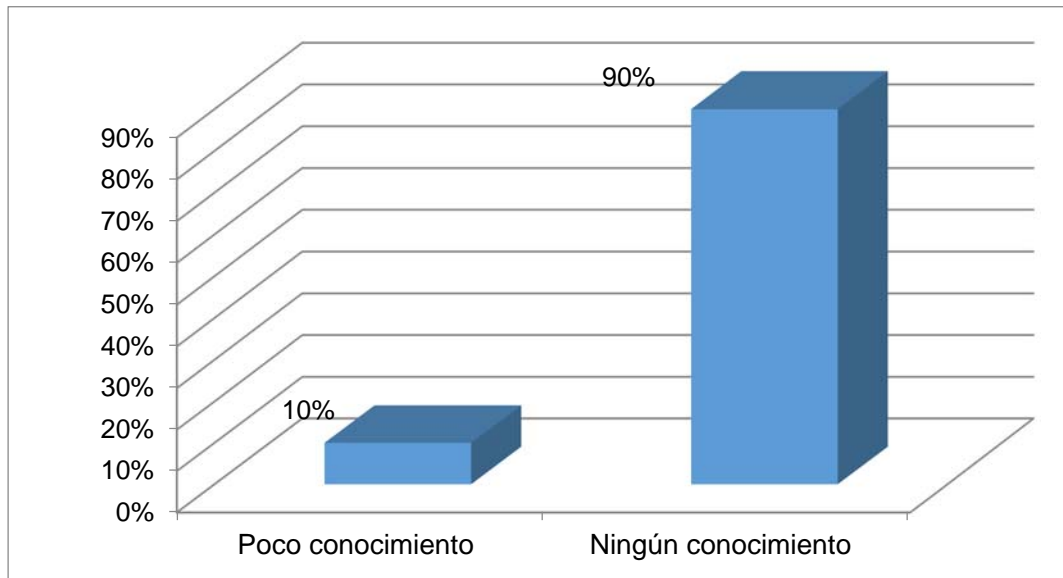
Se encontró que 36 buzos (86 %) no tienen ningún conocimiento acerca de la atención médica y tratamiento correcto como el uso de la cámara hiperbárica y los otros 6 (14 %) tiene poco conocimiento. (Ver anexo 4, Tabla 9).

De esta variable no se encontró estudios relacionados las literatura refiere que el manejo es médico de llevar al paciente a una cámara hiperbárica donde se facilite el oxígeno

Muchos de los participantes refieren que el tratamiento lo tiene los curanderos, sukias miskitos, debido a que esto es un mal de sirena (Liwa mairin) por la cual se considera que no tiene conocimiento de atención y tratamiento médico adecuado.

Es similar al estudio de García Mirian, concluyó que acuden al Centro de Salud en primera instancia en busca de salud aunque no son los que les resuelven si no que es la familia y la comunidad.

Gráfico 10. Conocimiento sobre Importancia de compañía en el buceo que tiene de los participantes en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, Enero a Diciembre 2018.



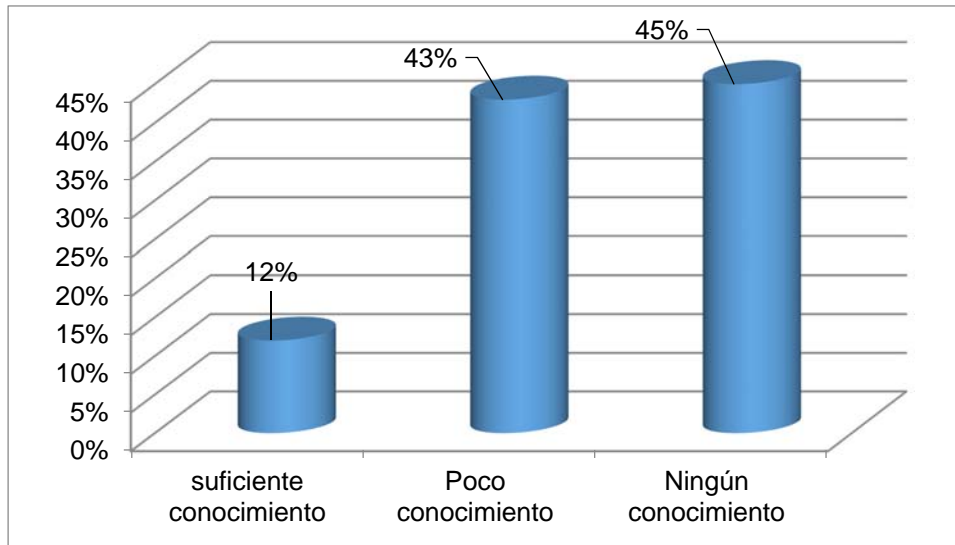
Fuente: Encuesta CAP.

En cuanto al conocimiento sobre la importancia de hacer el buceo acompañado, si tiene conocimiento (4)10% respondió tener poco conocimiento, (38) 90% no tiene ningún conocimiento (Ver anexo 4, Tabla 10).

De esta variable no se encontró estudios relacionados ni literatura para hacer correlación de resultados y análisis.

La importancia de esta variable presente en la fuente de datos es para saber en caso de accidente quien podría ayudarlo, sin embargo, para los buzos si bucean en compañía capturan menos producto del mar, las empresas le pagan por la cantidad de producto que ingresan, esto puede ser uan de las causas de no buscar compañía.

Gráfico 11. Conocimiento sobre el uso de equipos de protección personal que tienen los buceos que tiene de los participantes en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, Enero a Diciembre 2018

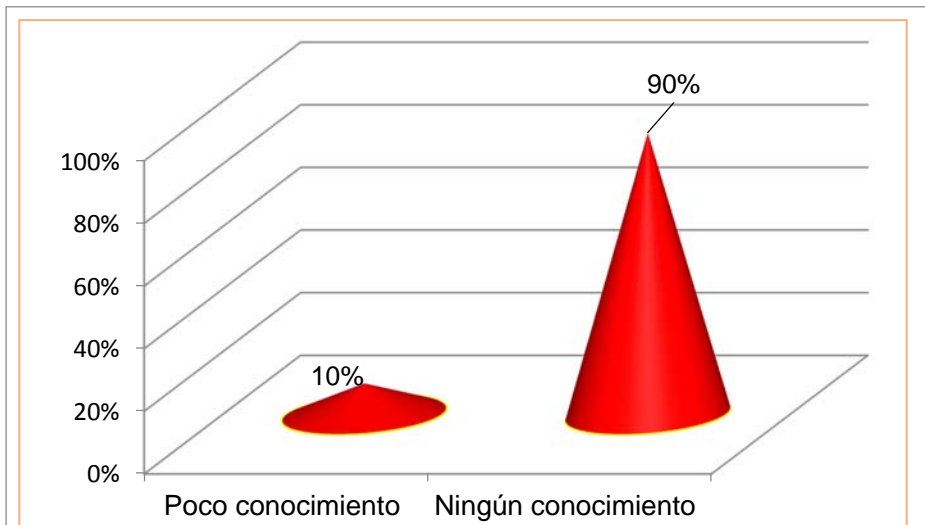


Fuente: Encuesta CAP.

Al enumerar el uso de los equipos de protección personal (5 buzos) 12 % lo describió correctamente, mencionaron Traje de buceo, Gafas de buceo, Aletas de buceo, Compresor de flotabilidad, Cinturón de buceo, Tanque de buceo, Regulador, Reloj de buceo, Ordenador de buceo, Linterna de buceo y 18 buzos equivalente a un 43% tiene poco conocimiento, y del total (19) 45% refirió no saber cuáles son los equipo de protección personal por la cual no tienen ningún conocimiento. (Ver anexo 4, Tabla 11).

De esta variable no se encontró estudios relacionados ni literatura para hacer correlación de resultados y análisis. Este hallazgo es muy importante ya que la falta de conocimiento puede generar mayores accidentes laborales.

Gráfico 12. Conocimiento sobre el mantenimiento del equipo de protección personal que tienen los buceadores que tienen de los Participantes en el estudio de Conocimientos, Actitudes Y Prácticas Sobre La Enfermedad Descompresiva De Buceo Atendidos En La Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, Enero a Diciembre 2018

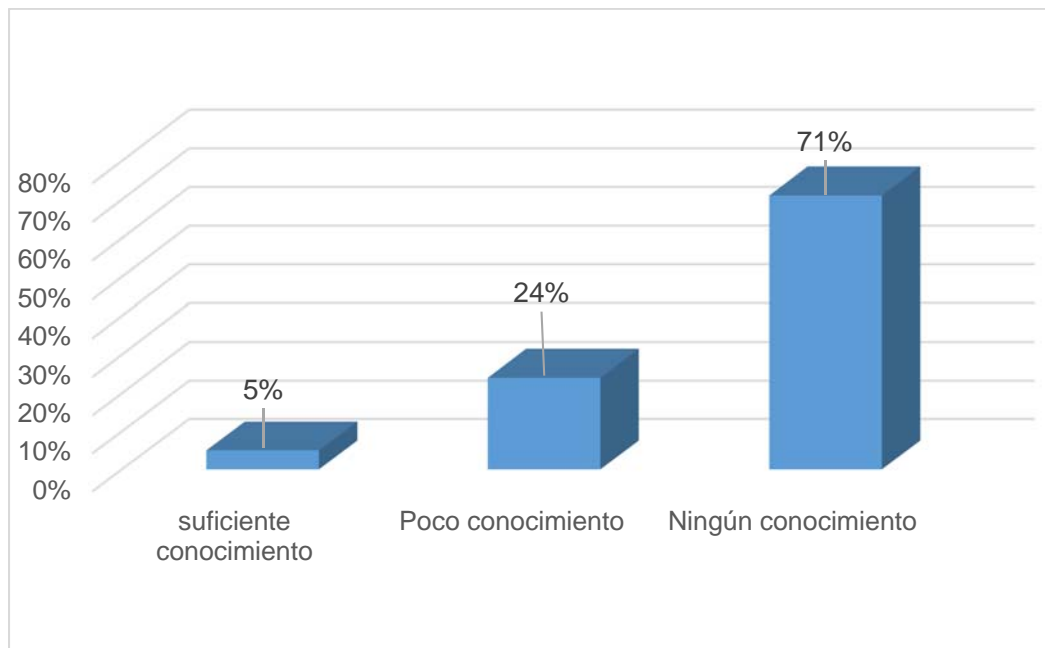


Fuente: Encuesta CAP.

En cuanto al conocimiento sobre el mantenimiento del equipo de protección personal los Buzos que participaron respondieron de la siguiente manera: (10) 24% respondió tener poco conocimiento y el (38) 90% no tiene ningún conocimiento (Ver anexo 4, Tabla 12).

De esta variable no se encontró estudios relacionados ni literatura para hacer comparación de resultados y análisis. Sin embargo, el que tengan poco nada de conocimiento es un factor de riesgo para padecer la enfermedad descompresiva de Buzo.

Gráfico 13. Conocimiento de leyes nacionales que garantizan la seguridad laboral que tienen los buceadores que tiene de los Participantes en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre la Enfermedad Descompresiva De Buceo Atendidos En La Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, Enero a Diciembre 2018



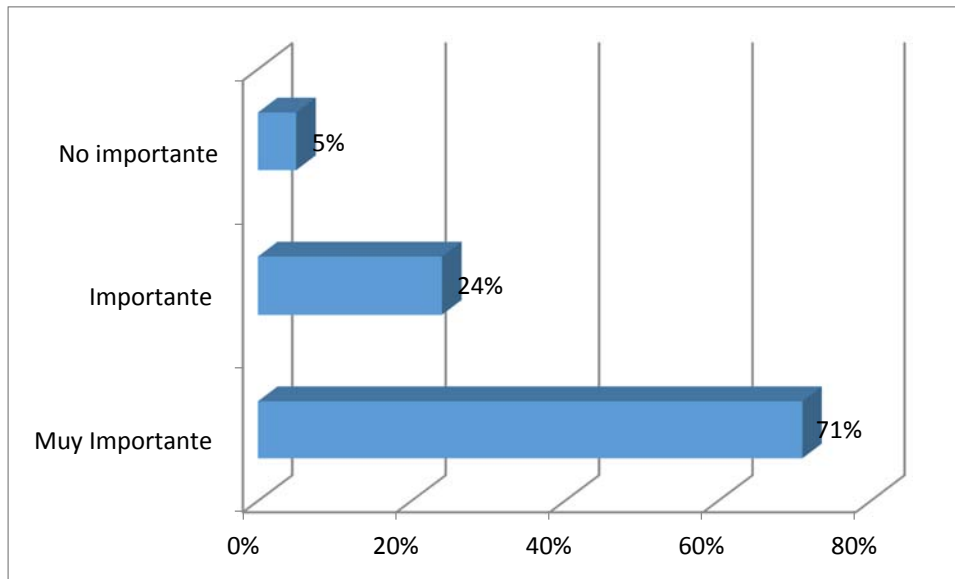
Fuente: Encuesta CAP.

En el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre La enfermedad descompresiva de Buceo sobre las leyes nacionales que garantizan la seguridad laboral un (2) 5% lo describió correctamente el Código laboral, ley de higiene y seguridad ocupacional, ley del seguro social y sus reglamentos por cual tiene suficiente conocimiento. El 10 (24%) tiene poco conocimiento y (30) 71 % ningún conocimiento. (Ver anexo 4, Tabla 13).

Acosta, María Luisa (en el año 2002).; "Condiciones Laborales de los buzos miskitos en la Costa Atlántica de Nicaragua 'concluyó que desconocimiento y a la falta de acceso al sistema legal nacional, contribuyen a generar una desproporcionada vulnerabilidad para los indígenas miskitos trabajadores del buceo, esta condición de desconocimiento de los aspectos legales, les hace más vulnerables en su actividad laboral.

Objetivo 3. Establecer las actitudes de los buzos ante la enfermedad descompresiva de buceo en el periodo de estudio.

Gráfico 14. Importancia que da a las medidas de prevención de riesgo laboral los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

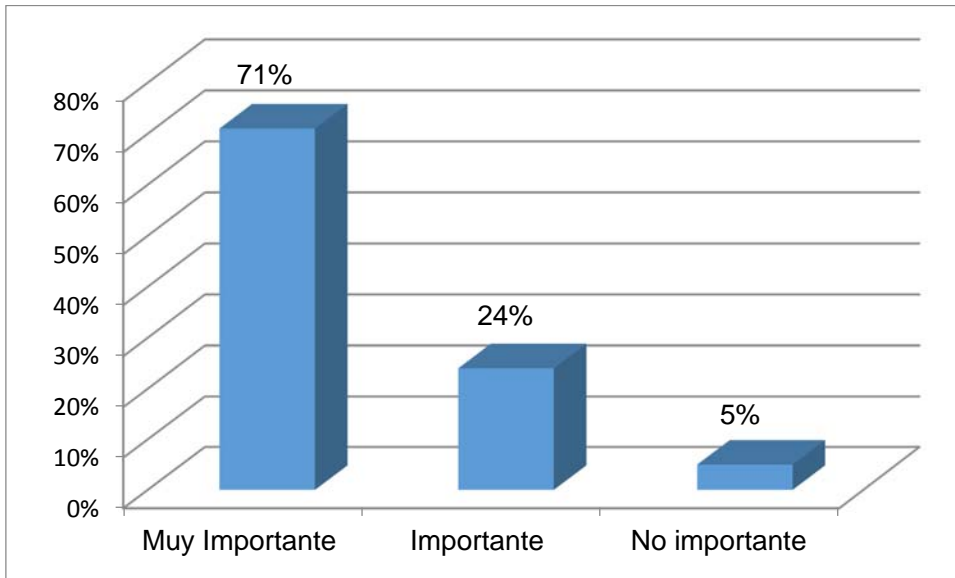


Fuente: Encuesta CAP.

En cuanto a la importancia que da a las medidas de prevención de riesgo laboral los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas el (30) 71% respondió que es muy importante y (10) 24% refiere que es importante y solo 2 buzos, equivalente al 5% refiere que no es importante. (Ver anexo 4, Tabla 14).

De esta variable no se encontró estudios relacionados ni literatura para hacer correlación de resultados y análisis. Los buzos reconocen la importancia de las medidas de prevención. Las medidas para prevenir el riesgo laboral son muy importante debido a que evita la aparición de la enfermedad descompresiva de buceo

Gráfico 15. Importancia que da a enfermedad de buceo y secuelas el buceo que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

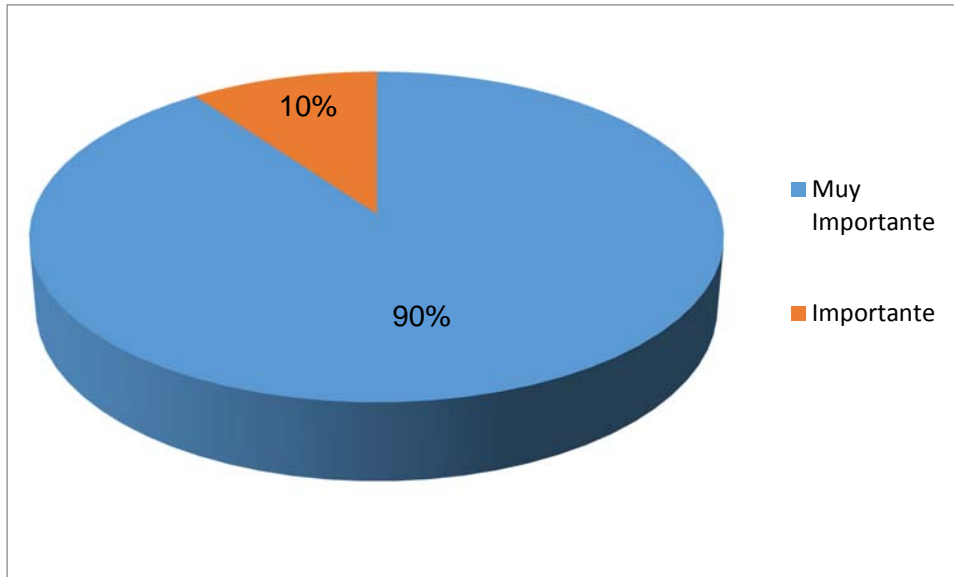


Fuente: Encuesta CAP.

En cuanto a la importancia que da a la enfermedad de buceo y secuelas el (30) 71 % respondió que es muy importante y (10) 24% refiere que es importante y el (2) 5% no es importante. (Ver anexo 4, tabla 15)

De esta variable no se encontró estudios relacionados ni literatura para comparar los resultados y análisis. Sin embargo, es importante que los Buzos en su mayoría reconocen la importancia del problema.

Gráfico 16. Importancia que da a la atención de la enfermedad y tratamiento el buceo que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018



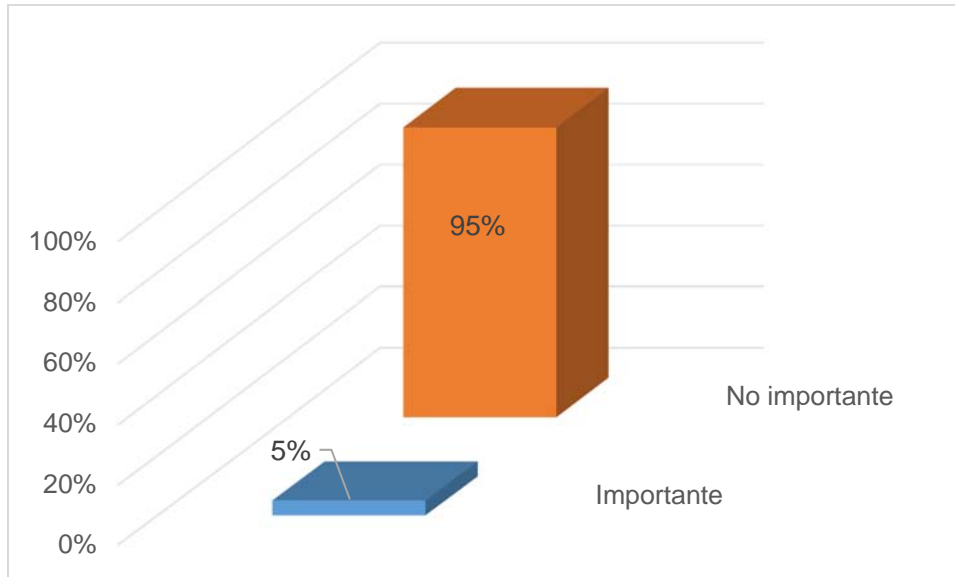
Fuente: Encuesta CAP.

El 90% refirió que es muy importante la Atención de la enfermedad y tratamiento de los buzos (Ver anexo 4, Tabla 16)

De esta variable no se encontró estudios relacionados ni literatura para hacer correlación de resultados y análisis.

Cabe destacar que depende de la atención que recibe el paciente para poder recuperarse de la enfermedad descompresiva, por lo tanto es muy importante la atención a enfermedad y cumplir con el tratamiento.

Gráfico 17. Valoración que da a la importancia de bucear en compañía los buceadores que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018

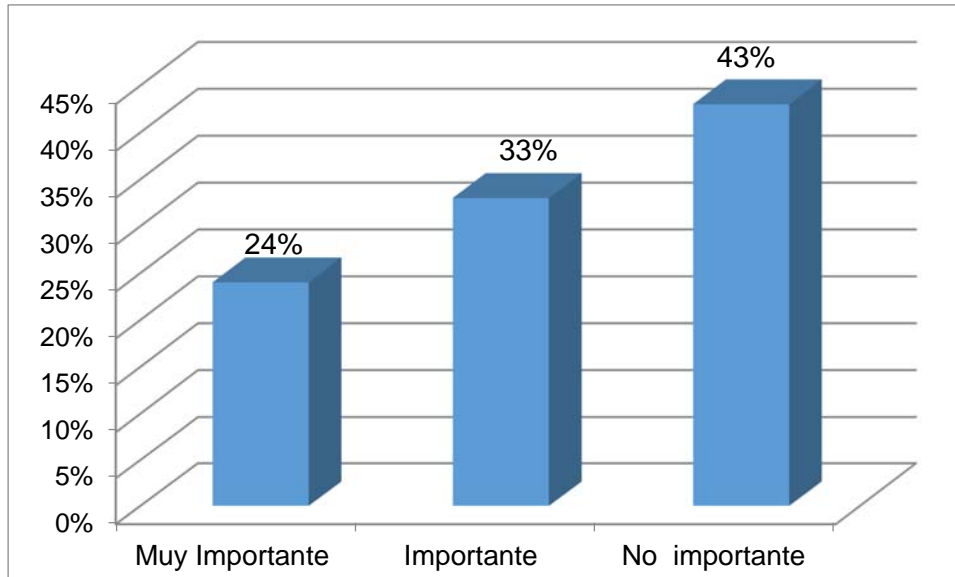


Fuente: Encuesta CAP.

Del total de buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre la Enfermedad Descompresiva de buceo 40 buzos respondieron que no es importante la compañía para realizar el buceo, esto representa el 95% opina no importante, y 2(5%) considera importante. (Ver anexo 4. Tabla 17).

De esta variable no se encontró estudios relacionados ni literatura para comparar resultados y análisis. Las normativas de buceo recomienda el buceo en compañía para prevenir ahogamiento y muertes por buceo.

Gráfico 18. Valor que da al uso de los equipos de protección personal los buceos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018



Fuente: Encuesta CAP.

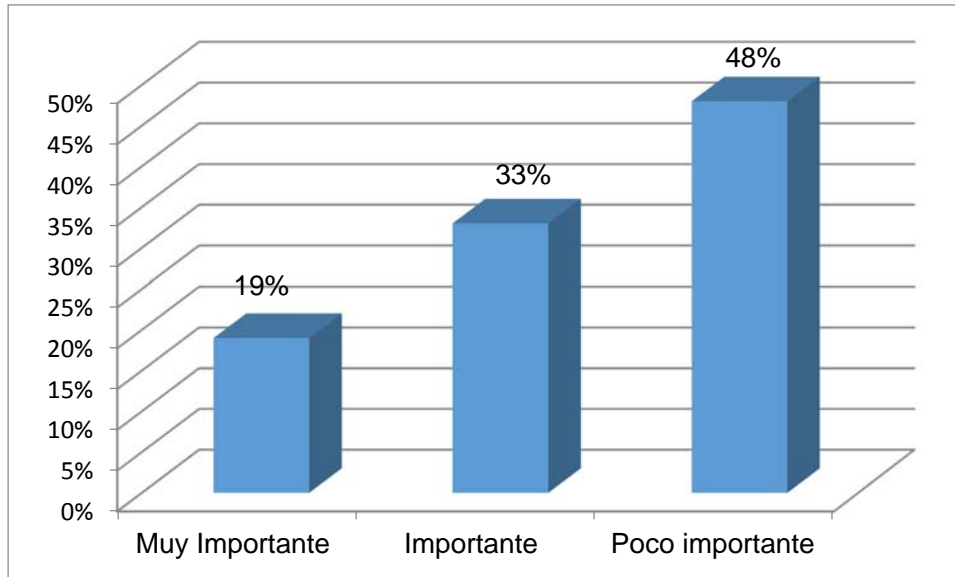
De los buzos en estudio, valor que le da al uso de equipos de protección personal 10 buzos (24%) respondieron que es muy importante 14 (33%), es importante y para 18 buzos lo que representa 43% no es importante. (Ver anexo 4, Tabla 18).

Es significativo que un 43% de los buzos en estudio consideren que no es importante el uso de equipo de protección personal y estando sometidos a la práctica de buceo sin ellos expuestos a sufrir enfermedad descompresiva de buceo.

Teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la evaluación de riesgos, determinamos que el equipo de protección personal es inherente a cada trabajador.

Los resultados encontrados en esta variable son los primeros datos, debido a que no hay estudio relacionado con estudios CAP sobre la enfermedad descompresiva de buceo.

Gráfico 19. Valor que da al mantenimiento de los equipos de protección personal el buceo que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018

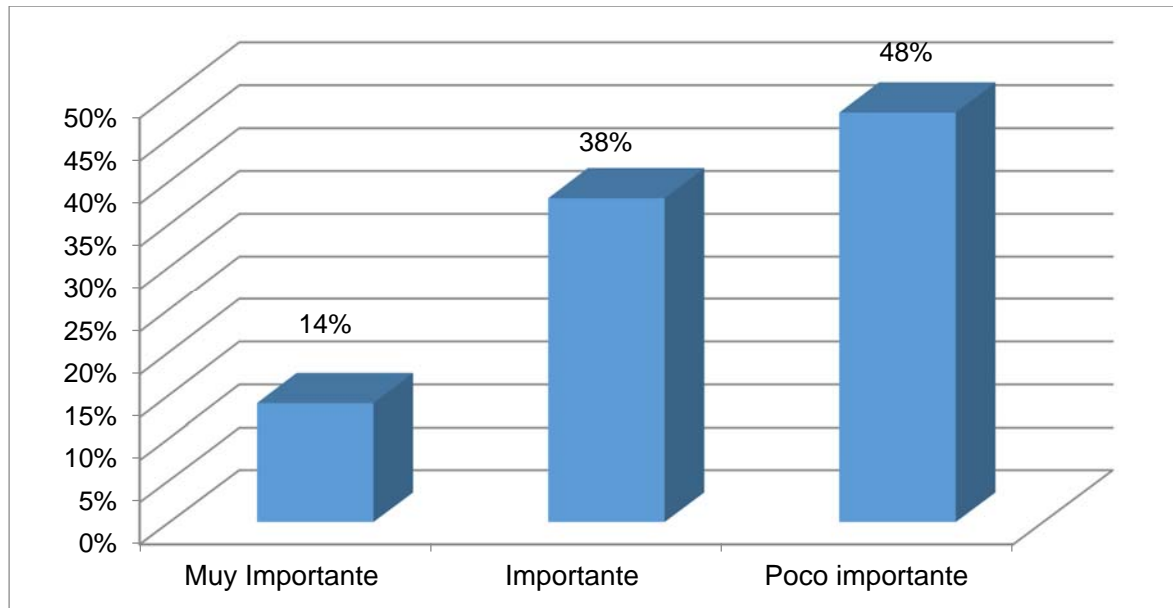


Fuente: Encuesta CAP.

En la variable del valor que da al mantenimiento de los equipos de protección personal los buceo que participaron en el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo, 6 buzos respondieron que es muy importante esto representa el 14% de la población total en estudio, (14) 38% considera importante y el (20) 48% poco importante. (Ver anexo 4, tabla 19)

Se considera que los buzos en estudio no le dan mucha importancia al mantenimiento debido a la falta de conocimiento que tiene las medidas de prevención. “estas medidas buscan proteger a los buzos como por ejemplo la limpieza de la manguera, puede evitar que esta se atasque, o que el buzo puede inhalar alguna otra sustancia que no sea el aire comprimido.

Gráfico 20. Valor que da a la aplicación de leyes relacionadas para garantizar la seguridad laboral los buceos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.



Fuente: Encuesta CAP.

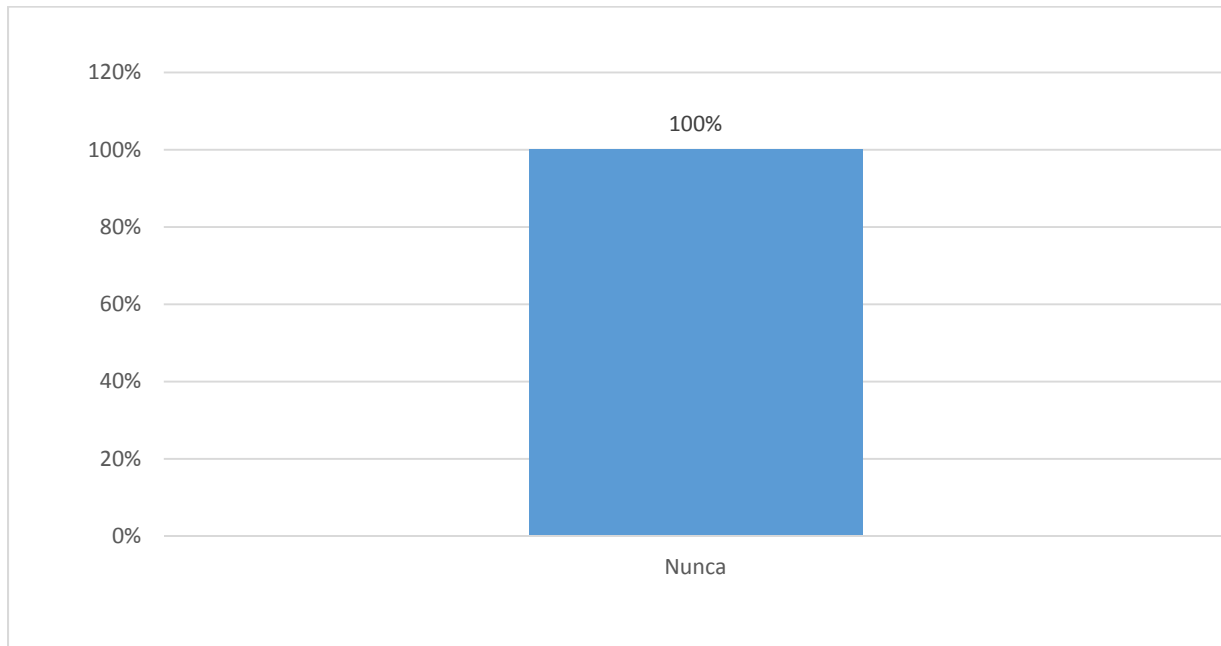
En cuanto a la aplicación de leyes nacionales relacionada para garantizar la seguridad laboral solo (6) 14 % considera que es muy importante, (16) 38% de los buzos contestaron que es importante y un (20) 48% poco importante. (Ver anexo 4, tabla 20)

Este estudio revela la poca importancia que le da los buzos a las leyes laborales ya que estos son los que garantizan una seguridad ocupacional.

Entre las leyes vigentes tenemos la constitución política de Nicaragua, Ley de Higiene y seguridad ocupacional, Código de Trabajo, Código procesal laboral, Ley de seguro social y sus reglamentos, además existe los convenios de la OIT.

Objetivo 4 Determinar las prácticas que realizan los buzos para prevención de la enfermedad descompresiva de buceo en el periodo de estudio.

Gráfico 21 participa en capacitaciones de Medidas de prevención riesgo de accidentes los buceo que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre la enfermedad Descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018

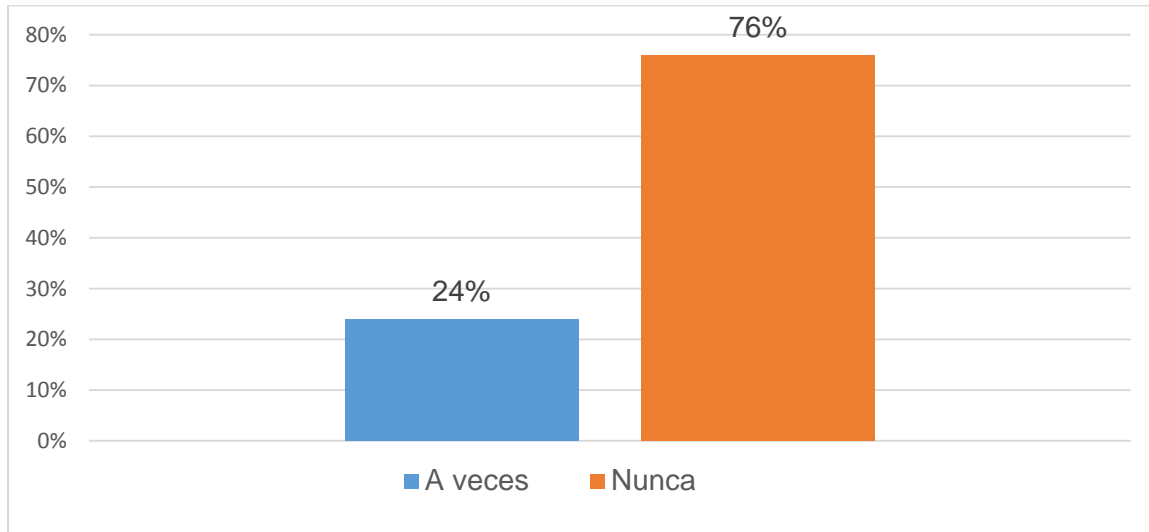


Fuente: Encuesta CAP.

Los 42 buzos del estudio, no participan en capacitaciones de medidas de prevención de riesgos de accidente laboral esto corresponde al 100%. (Ver anexo 4, tabla 21).

Es similar al estudio de Paisano, Renfred (2004 en Nicaragua) que realizó un trabajo para optar al Título de Maestría en derecho laboral de la UNAN León, bajo el Titulo "El buzo trabajador del mar, régimen especial de contratación laboral en la región Autónoma del atlántico Norte de Nicaragua en el año. El desconocimiento sobre los riesgos que causan la actividad de buceo, sumando a la falta de noción de los derechos laborales; los buzos miskitos son vulnerables al síndrome descompresión.

Gráfico 23. Reciben atención médica para prevenir la enfermedad descompresiva de buceo y sus secuelas los buceo que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

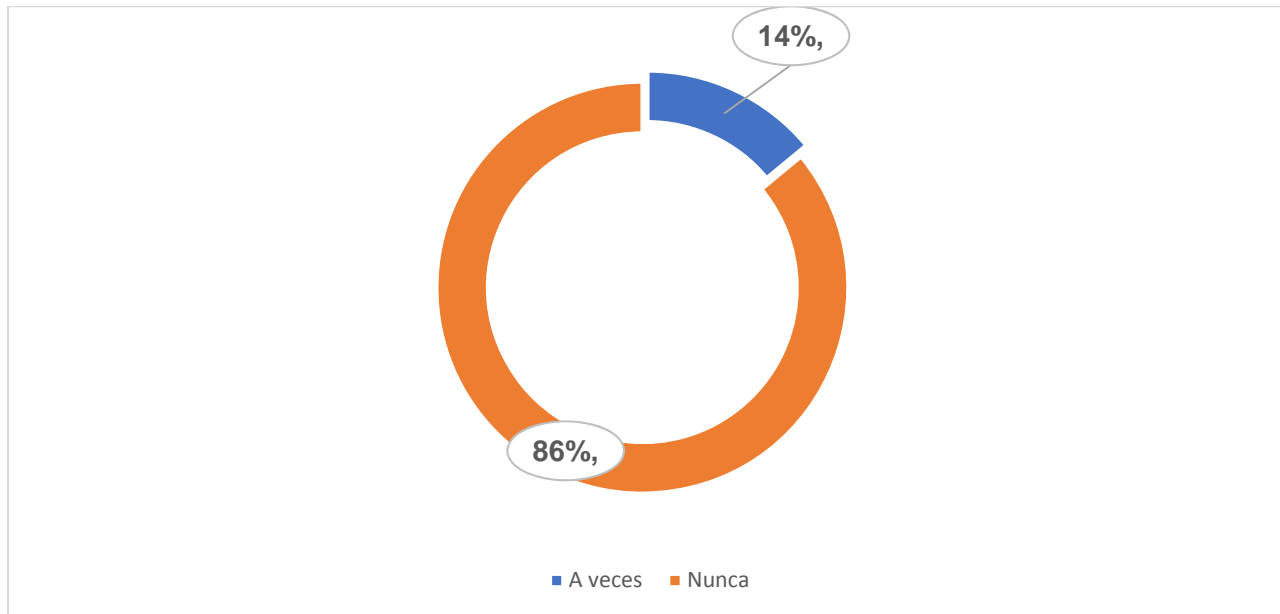


Fuente: Encuesta CAP.

En relación a la práctica, si reciben atención médica para prevenir la enfermedad de buceo y sus secuelas el buceo que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la Enfermedad Descompresiva De Buceo un total de (32) buzos no reciben nunca una atención médica, esto representa el 76% de la población general en estudio, 10 de ellos respondieron que a veces reciben atención médica esto representa el 24% y (Ver anexo 4, tabla 22).

La importancia de esta variable es para saber si los buzos del estudio realiza un chequeo médico periódico, de esta manera diagnosticar otras patologías que prohíban el buceo, y ver si está en condiciones óptimas para bucear y así prevenir la enfermedad descompresiva de buceo.

Gráfico 23. Reciben tratamiento médica para prevenir la enfermedad descompresiva de buceo los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

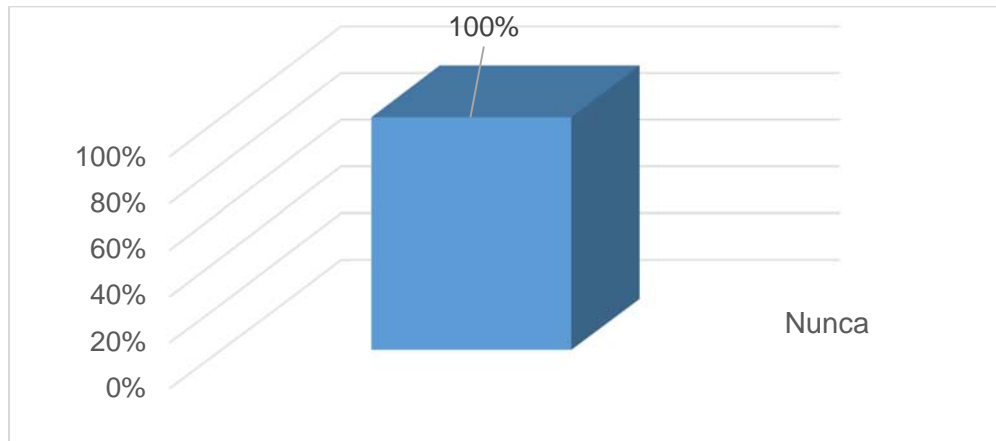


Fuente: Encuesta CAP

El (36 buzos) representa el 86 % de los participantes nunca reciben tratamiento médica para prevenir la enfermedad de buceo , solo el 14% , lo que representa que del total solo 6 buzos respondieron que a veces reciben tratamiento médico, pero compra en las farmacias privadas como la Dolovitalgias, y medicamentos como oxigenantes cerebrales. (Ver anexo 4. Tabla 23).

Esta práctica es de mucha importancia para disminuir el riesgo de la enfermedad descompresiva por buceo, en una valoración médica se realiza los exámenes médicos necesarios para avalar si el trabajador está apto para desempeñar dicha actividad; se realizara radiografía de tórax, prueba funcional respiratoria, electrocardiograma, entre otras.

Gráfico 24. Utilizan los equipo de protección el personal los buceo que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.



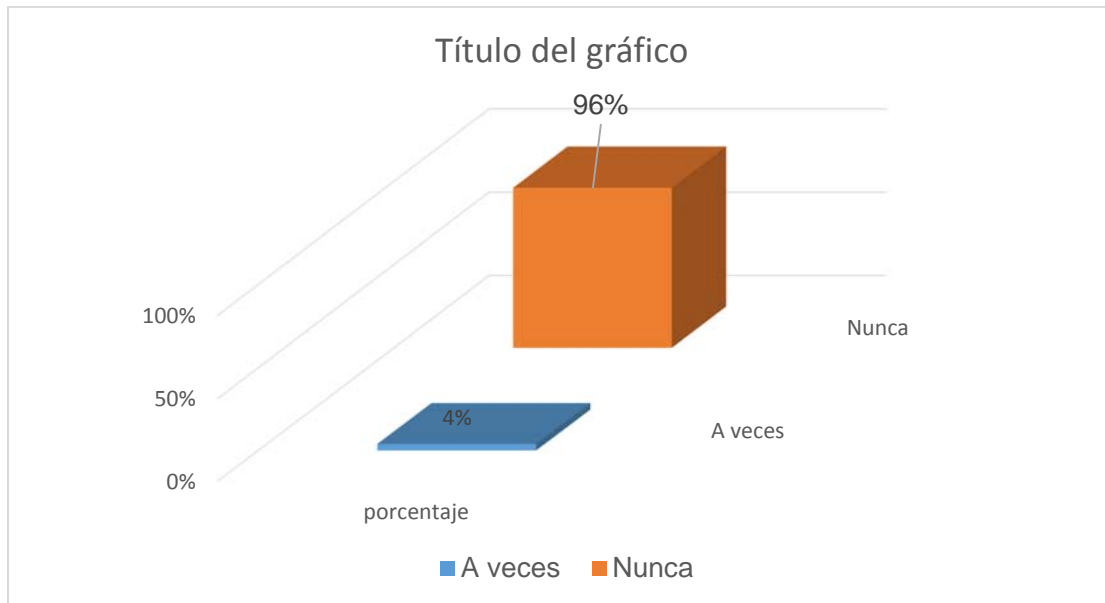
Fuente: Encuesta CAP

Los 42 buzos del estudio contestaron nunca utilizan todos los equipos de protección personal, esto se corresponde al 100%. (Ver anexo 4, tabla 24)

Paisano, Renfred (2018 en Nicaragua) para optar al Título de doctor en derecho laboral de la Universidad Paulo Freire Managua" Derechos Humanos Laborales: Trabajadores Buzos En La Costa Caribe Norte De Nicaragua determinó que se debe de Concientizar a los pescadores que el buceo con equipo autónomo es una actividad de alto riesgo que requiere una serie de normas y conductas que buscan el bienestar y cuidado de la salud de quienes la practican.

La falta de uso de los EPP en el buceo como son: Traje de buceo Gafas de buceo Aletas de buceo, Compresor de flotabilidad, Cinturón de buceo, Tanque de buceo regulador, reloj de buceo, ordenador de buceo, Linterna de buceo, Cuchillo de buceo, esto demuestra el nivel de riesgo que tienen estos trabajadores.

Gráfico 25. Realizan mantenimiento del equipo de protección personal los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre La enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018

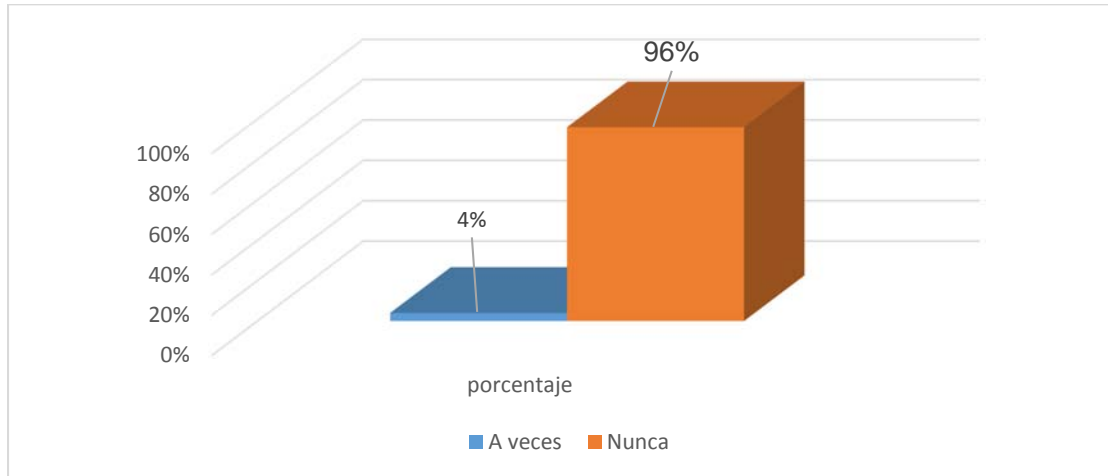


Fuente: Encuesta CAP

Al preguntar por las prácticas sobre el mantenimiento del equipo de protección personal, 40 buzos 95% refiere nunca, y (2) 4% refiere que, a veces lo realiza, como lavado de los equipos (ver anexo 4, tabla 25).

Teniendo en cuenta el lugar de trabajo (profundidad del mar de 80 a 140 pies y la apreciación de riesgos, establecemos que los equipos de protección personal son esencial a cada trabajador y por la cual es de suma importancia las prácticas de mantenimiento y cuidado del EPP. De esta variable no se encontró estudios relacionados para hacer correlación de resultados y análisis.

Gráfico 26. Exige aplicación de leyes para garantizar la seguridad laboral los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la Enfermedad Descompresiva De Buceo Atendidos En La Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, Enero a Diciembre 2018



Fuente: Encuesta CAP

En relación a si exige aplicación de leyes para garantizar la seguridad laboral los buzos que participaron en el estudio, el 96% (40) nunca exigen la aplicación de la leyes, 4% (2) de ellos refirieron a veces. (ver anexo 4, tabla 26)

Paisano, Renfred (2004 en Nicaragua) para optar al Título de Maestría en derecho laboral de la UNAN León, el Titulo "El buzo trabajador del mar, régimen especial de contratación laboral en la región Autónoma del atlántico Norte de Nicaragua." Que el contrato especial de los trabajadores del Mar contienen derechos y Obligaciones a todas las personas sujetas al mismo, estas obligaciones nacen del contrato del código de trabajo, convenios colectivos, normas interinstitucionales, normas internacionales sujetas a los convenios de la organización internacional del trabajo (OIT), sin embargo por desconocimiento son conculcados los derechos de los buzos.

IX. CONCLUSIONES

1- Las características socio laborales de los buzos predomina el sexo masculino en rango de edad de 18 a 30 años, y menos de 2 años de trabajar como buzo, la mayoría son de las zona Rural, sin ningún nivel de educación. Con un régimen laboral informal en la cual realizan más de 6 sumersiones al día

2- De acuerdo a los conocimientos la mayoría tiene poco conocimiento sobre el riesgo de la enfermedad, sin embargo tiene suficiente conocimiento sobre la enfermedad y secuelas, la mayoría de los buzos desconoce sobre la importancia de buceo en compañía, sobre el uso de equipos de protección personal y su mantenimiento no conocen las leyes nacionales que garantizan la seguridad laboral

3- Las actitudes de los buzos no son las correctas porque consideran muy importante a las medidas de prevención de riesgo, la enfermedad descompresiva y sus secuelas, la atención y su tratamiento sin embargo no importante el bucear en compañía, el uso de los EPP y su mantenimiento, y la aplicación de las leyes las cuales están directamente relacionadas, para prevenir la enfermedad descompresiva de buceo.

4- En relación a las prácticas, los buzos en estudio presentaron una práctica incorrecta, todos los participantes nunca asisten a capacitaciones, la mayoría nunca recibió atención médica, todos no utiliza EPP, y la mayoría no realiza mantenimiento de EPP ni exigen la aplicación de las leyes para garantizar la seguridad ocupacional.

X. RECOMENDACIONES

A LOS BUZOS

1. Realizar gestiones para terminar la educación primaria a través de la modalidad sabatina.
2. Participación activamente en capacitaciones sobre normativa de seguridad ocupacional del buceo.

AL MINISTERIO DEL TRABAJO E INSTITUTO NICARAGÜENSE DE SEGURIDAD SOCIAL:

3. Promover o impulsar un proceso de concienciación con los empleadores y capitanes de barco acerca del trabajo que realizan los buzos y las condiciones laborales y de seguridad a cumplir
4. Reactivar la Comisión tripartita para garantizar que todo buzo debe ser asegurado en el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS), y que sea un requisito indispensable el Certificado de Salud pre -empleo para el buceo a todos los buzos.
5. Promover que el Ministerio del Trabajo aplique las leyes de higiene ocupacional por medio de inspecciones a los barcos, exigir los exámenes médicos y los chequeos médicos periódicos a los buzos, vigilar el uso del equipo completo y adecuado para realizar el buceo (traje, reloj profundímetro y medidor de presión, entre otros), verificar que los tanques de aire comprimido sean aptos para ser utilizados por los buzos, asegurar que los patronos informen de manera completa y oportuna sobre los accidentes incurridos por los buzos, exigir y verificar el pago de prestaciones e indemnizaciones que les corresponde a los trabajadores del buceo, entre otros aspectos

AUTORIDADES REGIONALES

- 6.** Promover la formación y capacitación profesional de los trabajadores del buceo, por medio de una escuela de buceo o de cursos básicos de entrenamiento técnico profesional del buceo.

Siendo responsabilidad del Estado garantizar, tutelar, proteger y defender los derechos humanos laborales; es necesario que el sector de los trabajadores buzos en la Costa Caribe Norte de Nicaragua tenga una plena capacitación en el buce, esto vendría a disminuir los riesgos laborales que enfrentan los buzos Miskitos.- Las autoridades regionales, nacionales; el Tecnológico Nacional INATEC es la institución del Gobierno que debe garantizar la capacitación y educación técnica y tecnológica gratuita y de calidad dirigida a los buzos y debe certificar su preparación técnica para el buceo.- Capacitación y/o educación técnica a trabajadores de las empresas e instituciones que aportan el 2% de su masa salarial, con el fin de aumentar su productividad y eficiencia en el desempeño de sus labores.

- 7.** Elaboración de material educativo, como panfletos ilustrativos en idiomas Español, Inglés y Miskito, con las principales normas o reglas de técnicas de buceo y medidas de prevención y su divulgación por los distintos medios de comunicación en la Región autónoma Costa Caribe Norte

XI. BIBLIOGRAFÍA

Paisano, Renfred (2018 en Nicaragua) para optar al Título de doctor en derecho laboral de la Universidad Paulo Freire Managua” Derechos Humanos Laborales: Trabajadores Buzos En La Costa Caribe Norte De Nicaragua.

Acosta, Ma. Luisa, Moreno, Edda y Weil, Donald (2002). Condiciones laborales de los buzos en la Costa Atlantica Nicaragua.

PNUD, Informe De Desarrollo Humano 2018. Las Regiones Autónomas De La Costa Caribe. ¿Nicaragua Asume Su Diversidad?, 2018. Managua Nicaragua.

García, M. et al, Situación Actual De Las Condiciones de Vida de Los Discapacitados Por Buceo En Puerto Cabezas. RAAN. Primer trimestre del 2001, Puerto Cabezas.

Paisano R., El Buzo, Trabajador del Mar: Régimen Especial De Contratación Laboral En La Región Autónoma Del Atlántico Norte De Nicaragua, 2004, León, Nicaragua.

IMTRADEC, Condiciones De Salud En Contextos Multiculturales, Managua Nicaragua. Nicaragua 2018, Puerto Cabezas.

PNUD, Informe De Desarrollo Humano 2017. Las Regiones Autónomas De La Costa Caribe. ¿Nicaragua Asume Su Diversidad?, 2017. Managua Nicaragua.

Anuario Estadístico 2018 Instituto Nicaragüense de Seguridad Social, División General de Estudios Económicos; Gobierno de Nicaragua. Managua. Obtenido de www.inss.gob.ni

https://es.wikipedia.org/wiki/enferm_de_descompresion_buceo.

IPADE. Diagnóstico Del Municipio De Puerto Cabezas, Región Autónoma Del Atlántico Norte, 2018.

Niestchman, Bernard. “Conservación Autodeterminación y el Área Protegida Costa Miskita, Nicaragua”, *Meso América* 29, Junio 1995.

Constitución Política de Nicaragua con sus reformas y contra- reformas.- Managua: Editorial Jurídica, 2000.- 104 pp

Ley No. 185. “Código del Trabajo de la República de Nicaragua”, Publicado en la Gaceta Diario Oficial No. 205, el día Miércoles 30 de Octubre de 1996.

Convenio No. 182,” (1999), Sobre las peores formas de trabajo infantil (OIT), ratificado por Nicaragua el de noviembre, 2000.-

Anteproyecto de “Ley de Protección y Seguridad a las Personas dedicadas a la Actividad de Pesca por Buceo”.- Asamblea Nacional de Nicaragua.- Managua 03 de Junio del 2003.-

Ley No. 28 Estatuto de Autonomia de las Regiones de la Costa Atlantica de Nicaragua, Publicado en la Gaceta Oficial N° 238 del 30 octubre 1987.

Ley N° 118 Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Publicado en la Gaceta Oficial N° 180; Managua 19 de septiembre de 2008.

Ley N° 613. Ley de Protección y Seguridad a las personas dedicadas a la actividad del buceo, publicado en la Gaceta Oficial N°12, Managua 17 de Enero de 2008.

OIT. Condiciones Laborales De Los Buzos Miskitos En La Costa Atlántica De Nicaragua. 2000, Nicaragua

ANEXOS

ANEXO 1. OPERALIZACION DE LAS VARIABLES

Objetivo 1. Describir las características sociolaborales de los buzos que participaron en el estudio de conocimiento, actitudes y practicas sobre la enfermedad descompresiva de buceo.

VARIABLE	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	TIPO DE VARIABLE
Edad	% según Grupos etarios	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Menor de 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años 51 o mas	Continua
Procedencia	% según procedencia	Característica topográfica de origen.	Rural Urbana	Nominal
Escolaridad	% según escolaridad	Nivel de educación obtenida o alcanzado al momento de estudio	Universidad Técnico Secundaria Primaria Ninguna	Ordinal
Años /antigüedad laborados	% Permanencia en el servicio	Período de tiempo que el paciente ha desempeñado la labor que realiza actualmente	Menor 2 años 2 a 4 años 5 años a mas	Ordinal
Cantidades de sumersiones al día	% según número de sumersiones	Periodo de tiempo durante el cual el trabajador de manera ininterrumpida realiza sus actividades diarias.	3 a 5 /día Más de 5/día	Ordinal
Régimen laboral	% según formas de contratación	Aspectos formales según tipo de contratos	Formal Informal	Nominal

Objetivo 2. Precisar los conocimientos que tienen los buzos atendidos en CMP Filial Puerto Cabezas sobre enfermedad descompresiva de buceo en el periodo en estudio.

VARIABLE	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	TIPO DE VARIABLE
Riesgo laboral del Buceo.	% según nivel de conocimiento	Conoce cuales son los riesgos laborales según actividad de buceo	Suficiente conocimiento Poco conocimiento Ningún conocimiento	Nominal
Enfermedad de buceo y secuelas	% según nivel de conocimiento	Conocimiento sobre la enfermedad de buceo y secuelas	Suficiente conocimiento Poco conocimiento Ningún conocimiento	Nominal
Atención de la enfermedad y tratamiento	% según nivel de conocimiento	Conocimiento sobre la atención de enfermedad de buceo y tratamiento	Suficiente conocimiento Poco conocimiento Ningún conocimiento	Nominal
Importancia de compañía en el buceo.	% según nivel de conocimiento	Conocimiento sobre la importancia de bucear en compañía.	Suficiente conocimiento Poco conocimiento Ningún conocimiento	Nominal
Uso de equipo de protección personal.	% según nivel de conocimiento	Conocimiento sobre EPP	Suficiente conocimiento Poco conocimiento Ningún conocimiento	Nominal
Mantenimiento de EPP	% según nivel de conocimiento	Conocimiento sobre el EPP	Suficiente conocimiento Poco conocimiento Ningún conocimiento	Nominal
Leyes nacionales	% según nivel de conocimiento	Conocimiento de leyes nacionales	Suficiente conocimiento Poco conocimiento Ningún conocimiento	Nominal

Objetivo 3. Establecer las actitudes de los buzos ante la Enfermedad Descompresiva.

VARIABLE	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	TIPO DE VARIABLE
Riesgo laboral del Buceo.	% según valoración de los entrevistados.	Importancia que da a las medidas de prevención	Muy importante Importante Poco importante	ordinal
Enfermedad de buceo y secuelas	% según valoración de los entrevistados.	Valoración que da a la enfermedad y sus secuelas	Muy importante Importante Poco importante	ordinal
Atención de la enfermedad. tratamiento	% según valoración de los entrevistados	Valoración a la atención médica de la enfermedad	Muy importante Importante Poco importante	ordinal
Importancia de compañía en el buceo.	% según valoración de los entrevistados	Valoración que da a la importancia de bucear en compañía.	Muy importante Importante Poco importante	ordinal
Uso de equipo de protección personal.	% según valoración de los entrevistados	Valor que da al uso de los medios de protección	Muy importante Importante Poco importante	ordinal
Mantenimiento de equipo de protección personal	% según valoración de los entrevistados	Valor que da al mantenimiento de los equipos de protección.	Muy importante Importante Poco importante	ordinal
Leyes nacionales	% según valoración de los entrevistados.	Valor que da a la aplicación de leyes relacionadas con el buceo	Muy importante Importante Poco importante	ordinal

Objetivo 4. Determinar las prácticas que realizan los buzos para prevenir la enfermedad descompresiva de buceo.

VARIABLE	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	TIPO DE VARIABLE
Riesgo laboral del Buceo.	% según tipo de práctica	Medidas de prevención Riesgo de accidentes	✓ Siempre ✓ A veces ✓ Nunca	nominal
Enfermedad de buceo Secuelas	% según tipo de práctica	Recibe atención médica	✓ Siempre ✓ A veces ✓ Nunca	nominal
Atención a la salud. Tratamiento.	% según tipo de práctica	Recibe tratamiento medico	✓ Siempre ✓ A veces ✓ Nunca	nominal
Usa el equipo de protección personal.	% según tipo de práctica	Uso de EPP	✓ Siempre ✓ A veces ✓ Nunca	nominal
Practica el mantenimiento de equipo de protección personal	% según tipo de práctica	Si realiza mantenimiento EPP	✓ Siempre ✓ A veces ✓ Nunca	nominal
Leyes nacionales	% según tipo de práctica	Exige aplicación de leyes	✓ Siempre ✓ A veces ✓ nunca	nominal

ANEXO II CONCENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA



MANAGUA
UNAN - MANAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD ESCUELA DE SALUD PÚBLICA



CONCENTIMIENTO INFORMADO

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LOS BUZOS SOBRE LA ENFERMEDAD DESCOMPRESIVA DE BUCEO ATENDIDOS EN LA CLINICA MEDICA PREVISIONAL FILIAL PUERTO CABEZAS, PERIODO COMPREDIDO DE ENERO A DICIEMBRE 2018

N° de Encuesta:

Fecha Llenado:

Buenos días / tardes, soy médico estudiante de la maestría de Centro de Investigaciones y Escuela de Salud Pública la razón de mi visita se debe a que estoy realizando un estudio sobre "Conocimientos y actitudes sobre la Enfermedad Descompresiva de buceo a los buzos que fueron atendidos en la Clínica Medica Previsional Puerto Cabezas en el periodo comprendido de enero a diciembre 2018".

Si usted acepta participar en esta investigación no recibirá un beneficio directo de los resultados de este estudio. La información obtenida en este estudio podría ayudarnos en el futuro a mejorar en el ámbito laboral de los buzos

Yo _____ he leído la información de esta hoja de consentimiento y todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación en este han sido explicadas; autorizo el uso y la divulgación de mi información sobre mi conocimiento, actitudes y practica en este consentimiento para los propósitos descritos anteriormente.

ANEXO III INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD ESCUELA DE SALUD PÚBLICA



ENCUESTA

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LOS BUZOS SOBRE LA ENFERMEDAD DESCOMPRESIVA DE BUCEO ATENDIDOS EN LA CLINICA MEDICA PREVISIONAL FILIAL PUERTO CABEZAS, PERIODO COMPREDIDO DE ENERO A DICIEMBRE 2018

N° de Encuesta:

Fecha Llenado:

I. Aspectos Socio/laborales

1) Edad

- a) menor de 30 años_____
- b) 31 – 40 años____
- c) 41 -50 años_____
- d) 51 años_____

2) Procedencia (Rural_____ Urbana_____)

3. Escolaridad:

- a. Universidad _____
- b. Técnico _____
- c. Secundaria_____
- d. Primaria _____
- e. Ninguna _____

4. Antigüedad laboral (cuantos años tiene de bucear):

- ✓ Menor 2 años_____
- ✓ b.2 a 4 años _____

✓ c.5 años a mas_____

5. cantidad de sumersión día:

✓ Menos de 3/día

✓ 3 a 5 /día

✓ Más de 5/día

7. Contrato laboral: verbal_____ escrito _____

II –Conocimientos que tiene el buzo sobre la enfermedad descompresiva de buceo.

a. Conocimiento sobre los riesgos laborales del buceo.

Tiene suficiente conocimiento._____

Tiene poco conocimiento.____

Ningún Conocimiento._____

b. . Conocimientos sobre la enfermedad del buceo y secuelas.

Tiene suficiente conocimiento._____

Tiene poco conocimiento.____

Ningún Conocimiento._____

c. Conocimiento sobre la atención de la enfermedad y tratamiento.

Tiene suficiente conocimiento._____

Tiene poco conocimiento.____

Ningún Conocimiento._____

d. Conocimiento sobre la importancia de la compañía en el buceo.

Tiene suficiente conocimiento._____

Tiene poco conocimiento.____

Ningún Conocimiento._____

e. Conocimiento sobre la importancia de uso de equipos de protección Personal.

Tiene suficiente conocimiento._____

Tiene poco conocimiento.____

Ningún Conocimiento._____

f. Conocimiento sobre las leyes nacionales.

Tiene suficiente conocimiento._____

Tiene poco conocimiento.____

Ningún Conocimiento._____

II. Actitudes

Valoración que da para prevenir la enfermedad descompresiva de buceo y sus secuelas

- ✓ Muy importante _____
- ✓ Importante _____
- ✓ Poco importante _____

Valoración a la atención médica de la enfermedad y tratamiento

- ✓ Muy importante _____
- ✓ Importante _____
- ✓ Poco importante _____

Valoración que da a la importancia de bucear en compañía.

- ✓ Muy importante _____
- ✓ Importante _____
- ✓ Poco importante _____

Valor que da al uso de los medios de Equipo de protección Personal.

- ✓ Muy importante _____
- ✓ Importante _____
- ✓ Poco importante _____

Valor que da al mantenimiento de los equipos de protección personal

- ✓ Muy importante _____
- ✓ Importante _____
- ✓ Poco importante _____

Valor que da a la aplicación de leyes relacionadas con el buceo

- ✓ Muy importante ____
- ✓ Importante ____
- ✓ Poco importante ____

Importancia de la capacitación sobre normas de buceo para prevenir la enfermedad descompresiva de buceo/ prevención del riesgo.

- ✓ Muy importante ____
- ✓ Importante ____
- ✓ Poco importante ____
- ✓ Poco importante ____

IV. Determinar las prácticas que realizan los buzos.

Utiliza las prácticas para reducir el riesgo de enfermedad descompresiva de buceo

N°	Concepto	Siempre	A veces	Nunca
1	Usa completo de EPP			
2	Respetar los límites de profundidad para bucear			
3	Realiza paradas durante el ascenso			
4	Verifica el buen estado de EPP			
5	Realiza limpieza de los EPP			
6	Realiza chequeos médicos			

Uso de Equipo de protección Personal (traje de buceo, gafas, aletas, compresores de flotabilidad, cinturón, tanque de buceo, regulador, reloj, ordenador, linterna y cuchillo de buceo.) marque con una x la respuesta elegida

N°	Concepto	siempre	A veces	nunca
	Traje de buceo			
	Gafas de buceo			
	Aletas de buceo			
	Compresor de flotabilidad			
	Cinturón de buceo			
	Tanque de buceo			
	Regulador			
	Reloj de buceo			
	Ordenador de buceo			
	Linterna de buceo			
	Cuchillo de buceo			

ANEXO IV TABLAS

Objetivo 1: Identificar las características socio laborales de los buzos en estudio.

Tabla 1. Edad de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
>18 años a 30 años	17	40%
31-40	12	29%
41-50	10	24%
51 y mas	3	7%
Total	42	100%

Fuente: encuesta CAP (ver grafica 1).

Tabla 2. Procedencia de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la Enfermedad Descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a Diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	Porcentaje
Rural	30	71%
Urbano	12	29%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 2)

Tabla 3. Escolaridad de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de Buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	Porcentaje
universidad	0	0%
técnico	0	0%
Secundaria	4	9%
Primaria	5	12%
Ninguna	33	79%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 3)

Tabla 4: Antigüedad laboral de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, Enero a Diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 2 años	18	43%
2-4 años	16	38%
Más de 5 años	8	19%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico #4)

Tabla 5. Cantidad de sumersiones que realizan los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo

atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 3 al día	0	0%
3 a 5 al día	3	8%
Más de 6 al día	39	92%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 5)

Tabla 6. Régimen laboral de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Formal	8	20%
Informal	34	80%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 6)

Objetivo 2. Precisar los conocimientos sobre enfermedad descompresiva de buceo a los buzos incluidos en el estudio.

Tabla 7. Conocimiento sobre riesgo laboral que tiene de los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	Porcentaje
suficiente conocimiento	2	5%
Poco conocimiento	10	23%
Ningún conocimiento	30	71%
Total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 7)

Tabla 8. Conocimiento sobre la enfermedad descompresiva y secuelas que tiene los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	Porcentaje
suficiente conocimiento	32	76%
Poco conocimiento	8	20%
Ningún conocimiento	2	4%
Total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 8)

Tabla 9. Conocimiento sobre atención de la enfermedad y tratamiento que tiene los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
suficiente conocimiento	0	0%
Poco conocimiento	6	14%
Ningún conocimiento	36	86%
Total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 9)

Tabla 10. Conocimiento sobre Importancia de compañía en el buceo que tiene los buzos en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la Enfermedad Descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
suficiente conocimiento	0	0%
Poco conocimiento	4	10%
Ningún conocimiento	38	90%
Total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 10)

Tabla 11. Conocimiento sobre el uso de equipos de protección personal que tienen los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
suficiente conocimiento	5	12%
Poco conocimiento	18	43%
Ningún conocimiento	19	45%
Total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 11)

Tabla 12. Conocimiento sobre el mantenimiento del equipo de protección personal que tienen los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
suficiente conocimiento	0	0%
Poco conocimiento	4	10%
Ningún conocimiento	38	90%
Total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 12)

Tabla: 13. Conocimiento de leyes nacionales que garantizan la seguridad laboral que tienen los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
suficiente conocimiento	2	5%
Poco conocimiento	10	24%
Ningún conocimiento	30	71%
Total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 13)

Objetivo 3. Establecer las actitudes de los buzos ante la enfermedad descompresiva de buceo en el periodo de estudio.

Tabla 14. Importancia que da a las medidas de prevención de riesgo laboral los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
Muy Importante	30	71%
Importante	10	24%
No importante	2	5%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 14)

Tabla 15. Importancia que da a la enfermedad de buceo y secuelas los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
Muy Importante	30	71%
Importante	10	24%
No importante	2	5%
Total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 15)

Tabla 16. Importancia que da a la Atención de la enfermedad descompresiva y tratamiento los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
Muy Importante	38	90%
Importante	4	10%
No importante	0	0%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 16)

Tabla 17. Valoración que da a la importancia de bucear en compañía los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
Muy Importante	0	0%
Importante	2	5%
No importante	40	95%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 17)

Tabla 18. Valor que da al uso de los equipos de protección personal los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
Muy Importante	10	24%
Importante	14	33%
No importante	18	43%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 18).

Tabla 19. Valor que da al mantenimiento de los equipos de protección personal los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
Muy Importante	8	19%
Importante	14	33%
Poco importante	20	48%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico # 19)

Tabla 20. Valor que da a la aplicación de leyes relacionadas para garantizar la seguridad laboral los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo Atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
Muy Importante	6	14%
Importante	16	38%
Poco importante	20	48%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico #20)

Objetivo 4. Determinar las prácticas que realizan los buzos ante la enfermedad descompresiva de buceo en el periodo de estudio.

Tabla 21. Participa en capacitaciones de Medidas de prevención de riesgos de accidentes los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en La Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018

concepto	Frecuencia	porcentaje
Siempre	0	0%
A veces	0	0%
Nunca	42	100%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico #21).

Tabla. 22. Reciben atención médica para prevenir la enfermedad de buceo y sus secuelas los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
Siempre	0	0%
A veces	10	24%
Nunca	32	76%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico #22)

Tabla 23. Reciben tratamiento médica para prevenir la enfermedad de buceo los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
Siempre	0	0%
A veces	6	14%
Nunca	36	86%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico #23)

Tabla 24. Utilizan equipo de protección personal los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
Siempre	0	0%
A veces	0	0%
Nunca	42	100%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico #24).

Tabla 25. Realizan Mantenimiento de equipos de protección personal los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018.

concepto	Frecuencia	porcentaje
Siempre	0	0%
A veces	2	4%
Nunca	40	96%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico #25)

Tabla 26. Exige aplicación de leyes para garantizar la seguridad laboral los buzos que participaron en el estudio de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre la enfermedad descompresiva de buceo atendidos en la Clínica Médica Previsional Filial Puerto Cabezas, RACCN, Nicaragua, enero a diciembre 2018

concepto	Frecuencia	porcentaje
Siempre	0	0%
A veces	2	4%
Nunca	40	96%
total	42	100%

Fuente: Encuesta CAP (ver gráfico #26)

Glosario de palabras

Conocimiento: Es aquella información o saber que una persona posee y que es necesaria para llevar a cabo una actividad.

Actitud: es un gesto exterior manifiesto que indica su preferencia y entrega a alguna actividad observable. La actitud es una predisposición a actuar, el comportamiento es manifiesto. Las actitudes no son en sí mismas respuestas sino estados de disposición a responder. Una actitud es un predicado de un comportamiento futuro, por eso los esfuerzos deben estar destinados a inculcar o modificar actitudes.

Prácticas: son una serie de comportamientos relacionados, Como cualquier deporte, el buceo requiere un conocimiento y un entrenamiento previo a su práctica, sobre todo si son novatos.

La práctica de Actividades Subacuáticas está regulada por ley, la cual dicta que “toda persona que se someta a un ambiente hiperbárico, deberá realizar previamente un examen médico especializado”, el cual se repetirá cada dos años en el caso de los buceadores.

Otro requisito para bucear con seguridad es realizar el curso homologado de aprendizaje, que también incluye un reconocimiento médico. Infórmate e inscríbete con el suficiente tiempo antes de bucear por primera vez. Nunca bucees sin haber realizado este curso, pues nuestro cuerpo no está habituado a la presión existente en la profundidad del mar, causa de muchos accidentes durante las inmersiones. Nunca bucees solo; hazlo, al menos, junto a otro buceador, y sin estar demasiado alejados. Saber comunicar con los compañeros bajo el agua es fundamental para advertirles de algún peligro o confirmar que la inmersión marcha bien.

Factores de riesgo: Es el elemento o conjunto de elementos que estando presente en las condiciones del trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador o trabajadora e incluso la muerte.

Equipos de protección personal (EPP) Está diseñado para Proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros.

Definición de Equipo de Protección Personal (EPP) Cualquier equipo destinado a ser utilizado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios riesgos en el desempeño de sus labores, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Un equipo completo y en perfecto estado es primordial para práctica de un buceo seguro

Los equipos de protección personal se deben de probar en una inmersión sencilla y controlada. Antes de bucear, que no tiene ningún problema. Estos son los equipos que debe portar.

Traje de neopreno: debe ser de la talla adecuada, para que puedas moverte cómodamente. Su grosor debe adecuarse a la temperatura de las aguas en la que vas a bucear. Cuanto más fría sea el agua, más grosor debería tener tu neopreno. Lo mismo sucede con la capucha, los guantes y las botas.

Gafas de buceo: las gafas o máscara de buceo debe de ajustarse bien a al rostro, de modo que no tengas que estar recolocándotelas continuamente porque hacen daño o les entra agua.

Aletas de buceo: Varían en función del uso que vayas a darles y forma física. Al iniciar en el buceo, se debe usa las regulables, que se utilizan con botines. Son el tipo de aletas de nado más cómodas y fáciles de poner y quitar. Las que traen tiras de muelle proporcionan siempre el ajuste correcto al no tener que regularlas con hebillas. También debe ser de pala blanda, que permiten un aleteo de menor esfuerzo. La aleta no debería

superar la medida entre tu tobillo y tu rodilla. En cuanto al material, son más ligeras las que tienen sólo tienen la parte calzante de goma de neopreno y el resto de plástico.

Compensador de flotabilidad: Es una de las partes más importantes del equipo para proporcionar un buceo seguro. Permite al buceador alcanzar una flotabilidad neutra bajo el agua, y proporciona asistencia en los ascensos y descensos.

Plomo o cinturón de buceo: Sirven para restar flotabilidad al equipo de buceo, por lo que hay que elegirlos en función de la flotabilidad del equipo y la tuya propia. Algunos compensadores de flotabilidad tienen sistemas de peso integrados. Comprueba antes de sumergirte que las pesas están seguras y que los liberadores del cinturón de buceo no se atacan.

Botellas de buceo: La elección de la botella o tanque de buceo vendrá determinada por el tipo de inmersión que vaya a realizar. Para buceos cortos, no demasiado profundos, y en aguas templadas y tranquilas, es aconsejable un único tanque con 80 pies cúbicos de aire y de aluminio, más ligeros que los de acero. Inmersiones más avanzadas pueden requerir dos tanques.

Regulador: Permite salir el aire de la botella de buceo de una manera controlada. En caso de que el regulador falle, la salida de aire aumentará. Podrás respirar, pero procura ascender a la superficie lo más pronto y seguro posible.

Reloj de buceo: Analógicos o digitales, permiten monitorizar el tiempo durante la inmersión, requisito fundamental para evitar los cambios bruscos de presión cuando cambiamos de profundidad al ascender o descender. Los relojes analógicos tienen un bisel que puedes girar para alinearlos con el minutero y así poder el tiempo transcurrido directamente en el bisel. Los digitales, tienen una función de cronómetro.

Ordenador de buceo: Debido al aumento de presión, es importante mantener el nitrógeno disuelto en nuestro cuerpo dentro de límites aceptables para evitar el síndrome

de descompresión. Para lograrlo, el ordenador de buceo muestra el tiempo y profundidad que necesitas para permanecer dentro de dichos límites de nitrógeno.

Linterna de buceo: Sirven para alumbrar durante inmersiones de buceo nocturno o para tener mejor visibilidad en cavernas subacuáticas o ante obstáculos como pecios (restos

Cuchillo de buceo: ayudará tras quedar enredado en una red, conjunto de algas o plantas, embarcaciones), vegetación o rocas.