



**Programa Sensibilización y Capacitación
Cultura Higiénica Osteomuscular como
Factor de Calidad de Vida Comunitaria:
Viedma, San Carlos de Bariloche y Choele Choel.**

Informe Final
Octubre 2008

EXPERTO:

- LIC. JOSE LUIS PAPPATICO

COLABORADORES:

- LIC. DANIELA POLIZZI
- PROF. ROBERTO CARBAJAL

INDICE

1. Introducción	4
2. Etapas del proyecto	7
2.1 Coordinación y preparación del curso	7
2.2 Organización de las jornadas de capacitación: difusión y logística	16
2.3 Ejecución teórico práctica de los cursos	17
2.4 Procesamiento de datos	36
2.5 Análisis de la situación actual y sugerencias de intervención	43
3. Conclusiones	75
4. Recomendaciones	75
5. Anexos	77
5.1 Material expositivo	77
5.2 Imágenes	101
5.3 Nota para autoridades escolares	117
5.4 Cuestionario para escolares	119
5.5 Folleto explicativo	120
5.6 Power point	122
5.7 Gacetilla de prensa	128

1) INTRODUCCIÓN

Los problemas posturales comienzan en la mayoría de los casos por la adopción continua desde la infancia de posturas inadecuadas que, de no ser corregidas a tiempo, perduran durante toda la vida del individuo ocasionando dolencias relacionadas con la columna vertebral.

La postura correcta establece las bases para el desarrollo físico adecuado y en ese sentido, la escuela y su interacción con la comunidad, juegan un papel fundamental para contribuir en la detección y prevención de las causas que provocan las alteraciones de la postura así como en su tratamiento.

La incidencia de las alteraciones posturales en la población infantil es cada vez mayor, lo cual implica complicaciones a nivel muscular, esquelético y articular, tales como hiperlordosis, cifosis, cifolordosis y escoliosis en columna, que conllevan al niño a mecanizar actitudes de tipo compensatorio con relación a posiciones estáticas y dinámicas, que ocasiona limitaciones en su motricidad y desequilibrios que se incrementan día a día.

Es por ello que en el marco de una actitud preventiva, promover y apoyar estrategias de Atención Primaria de la Salud (APS) es una de las prioridades del Gobierno de la Provincia de Río Negro.

En ese marco se realizó durante el año 2007 y con financiamiento del Consejo Federal de Inversiones, el programa de capacitación cultura higiénica osteomuscular como factor de calidad comunitaria. El mismo consistió en el diseño general del programa de sensibilización y capacitación y la realización de dos pruebas piloto en los Institutos de Formación Docente de las localidades de Villa Regina y Luis Beltrán.

Como resultado del exitoso trabajo de sensibilización referido a la temática y el interés demostrado por diferentes actores, el gobierno de la provincia de Río

Negro consideró conveniente continuar estos cursos no sólo orientado a los docentes, sino también a los niños y replicarlos en otras localidades de la provincia, como Viedma, Bariloche y Choele Choel.

En esta ocasión los destinatarios del programa de capacitación cultura higiénica osteomuscular como factor de calidad de vida comunitaria fueron niños de 5°, 6° y 7° grado de escuela primaria.

Los cursos se desarrollaron, con el objetivo principal de generar conciencia en los alumnos acerca de los problemas o alteraciones posturales más importantes y brindarles herramientas que los ayuden a adoptar hábitos posturales saludables para aliviar los síntomas.

Como objetivo complementario se buscó que, dentro de sus posibilidades, los alumnos difundan la temática en su ámbito familiar para ampliar la función preventiva más allá del ámbito escolar. Para ello se les entregó un folleto con información acerca de la temática tratado en forma simple, clara y de fácil interpretación.

El trabajo también permitió recabar información a través de un cuestionario escrito individual, sobre el tiempo que los alumnos pasan a diario en posturas sedentarias incorrectas y la cantidad de horas que dedican semanalmente a la actividad física.

En este informe final se incluyen los siguientes puntos:

- Diseño general y confección del programa desarrolla los fundamentos de la educación postural, modalidad y método de capacitación , contenidos curriculares básicos del curso y específicos, ejes de trabajo.
- Organización y desarrollo de las capacitaciones y sistematización de datos

- análisis general de la situación de la población escolar en función de los datos recabados , tanto a través de los cuestionarios, como los surgidos de la observación directa y del intercambio con docentes y alumnos en el desarrollo de cada una de las capacitaciones.

- sugerencias para mejorar la situación actual de los escolares que incluyen medidas preventivas con respecto al mobiliario escolar, a las posturas a adoptar para realizar actividades cotidianas, al tipo, forma de utilización y peso de las mochilas, a la organización de los horarios escolares y a la dinámica de la hora de clase.

- Una serie de ejercicios físicos basados en la flexibilidad, la relajación y la fuerza muscular, que sirven no sólo como prevención sino además como forma de mejorar dolencias actuales.

- recomendaciones para continuar profundizando el tratamiento de la temática de alteraciones posturales en la población escolar durante el próximo año.

2) ETAPAS DEL PROYECTO

2.1) COORDINACIÓN Y PREPARACIÓN DEL CURSO

ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN CON INSTITUCIONES.

El programa cultura higiénica osteomuscular, tiene como finalidad promover y apoyar estrategias de Atención Primaria de la Salud. En este año y en función de lo manifestado por las instituciones provinciales, la población objetivo de los cursos 2008 fueron los niños de 10 a 13 años de las localidades de Viedma, Choele Choel y Bariloche – localidades sin Institutos de Formación Docente –

A los fines de acordar pautas de trabajo respecto a la educación postural y el fomento en los niños de valores, actitudes y hábitos que contribuyan a la adopción de posturas adecuadas, se realizaron reuniones de trabajo con :

- Secretaría de Planificación y Control de Gestión
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Salud

Cabe destacar que dada la importancia de la salud en la escuela y del fomento de hábitos y estilos de vida saludables, las actividades de coordinación con otros sectores del estado público provincial para la construcción de una cultura de la salud y facilitar desde temprana edad la formación de estilos de vida saludables, son de vital importancia para el éxito de este tipo de programas.

En las diversas reuniones de trabajo del equipo del proyecto, se expusieron los objetivos del programa a los fines de coordinar con los referentes de dichos organismos públicos los ejes de acción conjuntos y materializar los cursos en la escuela.

Para ello, se abordaron los objetivos de gestión de cada ministerio, del Plan de Desarrollo RN 2015 y se adaptaron los aspectos metodológicos y operativos a seguir a los mismos.

- **Objetivos Generales** : son los formulados por el Plan de Capacitación del Ministerio de Salud y de Educación y en ellos se enmarcan los de este proyecto

- **Objetivos particulares:** son los diseñados por el programa de “ Sensibilización Cultura Higiénica Osteomuscular como factor de calidad de vida comunitaria 2007-2008 “. Ellos son :

- Sensibilizar a docentes y estudiantes de magisterio respecto de la importancia de la educación postural, para contribuir a revertir en la comunidad valores, actitudes y hábitos que contribuyan a la adopción de posturas adecuadas.

- Brindar a los docentes y estudiantes de magisterio herramientas para la prevención postural en el aula y en la escuela

- Afianzar la implementación de un programa de prevención postural

- Ajustar aspectos metodológicos y de implementación del mismo en función de las evaluaciones de las dos experiencias piloto.

- **Objetivos Terminales** : son los que se diseñan para cada uno de los cursos de capacitación. En la primera etapa el objetivo terminal de los cursos impartidos fue sensibilizar y capacitar a docentes y alumnos de magisterio para que se convirtieran en promotores de la salud, con activa participación en la formación de sus estudiantes en materia de educación postural. En esta segunda etapa del programa, los objetivos terminales de los cursos son sensibilizar a los niños en edad escolar para promover la adopción de posturas corporales correctas y prevenir dolencias articulares y musculares.

- **Objetivos Específicos:** son los que se diseñan para cada uno de los temas que están contenidos en los cursos, como por ejemplo, la prevención postural en el ámbito escolar - uso correcto de la mochila y de la computadora, sentarse correctamente – y en el ámbito de la vida cotidiana – dormir, levantar pesos, lavarse los dientes, etc

LOGRO DE ACUERDOS Y PAUTAS ORGANIZATIVAS CON LOS REFERENTES ACORDE CON LAS NECESIDADES

En función de los objetivos y de las localidades en donde se llevaron a cabo las capacitaciones, se realizaron acuerdos y pautas organizativas relativos a:

- Técnicas de enseñanza

El propósito de este punto fue analizar y debatir las características, uso y aplicación de las técnicas de enseñanza de la capacitación hacia escolares. Para ello fueron tenidos en cuenta los factores esenciales de la didáctica:

- Características de la institución
- Análisis del participante
- Edad
- Sexo
- Escolaridad
- Aptitudes
- Experiencias en la materia
- Motivaciones
- Contenido temático

Además, se optó por la técnica expositiva, cuyos principales ejes son:

- exponer temas de contenido teórico o informativo.
- proporcionar información amplia en poco tiempo
- es aplicable a grupos grandes y pequeños.

- Recursos didácticos:

Los medios y apoyos didácticos son canales que facilitan el aprendizaje. Es por ello que el equipo de trabajo consideró necesario planificarlos y definirlos tomando en cuenta las características del curso, tema y duración.

Llamamos material didáctico a aquellos medios o recursos concretos que auxilian la labor de instrucción y sirven para facilitar la comprensión de conceptos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Permiten presentar los temas o conceptos de un tema de una manera objetiva, clara y accesible, como así también estimular el interés y la motivación del grupo y facilitar la comunicación.

Los materiales didácticos se dividen en materiales para el instructor y materiales para el participante. La educación para la salud postural es la idea central del programa orientado a niños en edad escolar y para lograr transmitir y fijar los contenidos, el alumno recibió una unidad didáctica ampliamente ilustrada. El uso de imágenes aumenta el interés y fija conceptos. Los textos que acompañan las ilustraciones, destacan los aspectos a consolidar en la educación postural, como :

- Prevención postural en el ámbito escolar
- Prevención en su vida extra –escolar.

En ese marco, se diseñó, confeccionó y se imprimió un díptico educativo para presentar el tema a los niños y apoyar o ilustrar la exposición ante ellos. En el apartado referido a material de difusión del presente informe, se darán más detalles del mismo.

PREPARACIÓN DEL CURSO

CONFECCIÓN DE MATERIAL DE TRABAJO DEL EQUIPO

En relación a la preparación del material de trabajo, el mismo incluyó por un lado, la redacción de gacetillas de prensa, y de cualquier otro requerimiento por parte de los referentes locales, como por ejemplo un modelo de nota para dirigir a las autoridades escolares. Por otra parte, la preparación del material de trabajo de los instructores como ejes conceptuales de la charla y preparación de ejemplos prácticos, como así también un cuestionario a responder por parte de los alumnos referido a sus hábitos posturales y un folleto díptico informativo.

GACETILLA DE PRENSA TIPO

Se diseñó una gacetilla de prensa tipo, que fue difundida en los medios locales y regionales, adaptando la fecha y ciudad en donde se realizó el curso.

La misma se presenta en el anexo N° 5.7

Nota tipo para dirigir a las autoridades escolares

Las autoridades escolares fueron informadas de la organización de los cursos a través de una nota que se expone en el anexo N° 5.3

CUESTIONARIO PARA COMPLETAR POR LOS ESCOLARES

A los fines de conocer los hábitos posturales de los niños, se diseñó un simple y breve cuestionario a responder por los mismos, el cual se expone en el anexo n° 5.4

FOLLETO EXPLICATIVO

Para promover el conocimiento de hábitos de higiene postural destinados a disminuir la fatiga escolar, contracturas, dolor y la aparición de patologías, se diseñó , se elaboró y se imprimió un díptico.

El mismo tiene un propósito definido y sirvió para apoyar este propósito. En efecto, prevenir es incidir en una serie de normas o actitudes que evitarán los vicios posturales adquiridos en la escuela y pretenden corregir aquellas posiciones que, pareciendo mas cómodas, van modificando o viciando la biomecánica postural correcta. Estos vicios son tanto más graves cuanto más joven es el individuo, y por ello la importancia del adiestramiento postural en el aula, ya que cuando los malos hábitos están empezando, se pueden corregir fácilmente con simples consejos posturales, y conseguimos así que no evolucionen a un trastorno estático de la alineación corporal, y secundariamente a una patología que precise tratamiento.

Es en la infancia donde se van modelando las conductas que dañan a la salud, por ello es la escuela y la educación infantil en concreto, los ámbitos más adecuados para tratar de potenciar los estilos de vida saludables

En el anexo N° 5.5, se expone el diseño del díptico que se entregó a los alumnos.

EJES DE TRABAJO

Como los estilos de vida que se adquieren están condicionados a través de experiencias de aprendizaje, las cuales se adaptan, se adquieren o modifican de acuerdo a los comportamientos deseados, el equipo de trabajo propuso alternar la teoría y practica con un sentido lúdico, de base de forma gráfica y al alcance de los niños. Los alumnos participaron activamente preguntando sobre sus propios hábitos, poniendo en común lo que le pasa a alguien de su entorno inmediato y lo que les dicen en la casa.

Para ello, el equipo de trabajo consultó bibliografía específica de la temática. El niño y el adolescente se encuentran en un periodo de crecimiento, desarrollo psíquico y somático muy importante. Todas las actividades que se realizan van a repercutir en su evolución y estructura corporal. La practica deportiva, actividad física o, por el contrario, el sedentarismo, van a influir en la constitución osteomuscular del niño y adolescente. El raquis es, quizás, un elemento esencial en esta estructura, el cual, dependiendo de los estímulos motrices y psíquicos, va a modificar la actitud postural a través de la alteración de las curvaturas vertebrales fisiológicas, provocando en muchos niños anomalías posturales que más tarde se convertirán en serias patologías si no se previenen a tiempo. Así pues, el programa de actividades que presentamos en el marco del material de trabajo, está orientado con un fin preventivo, educativo y reeducativo, alejándonos de la patología, lo cual requeriría un control médico más exhaustivo.

Luego de debatir cuestiones metodológicas referidas al material de trabajo, el mismo abordó en una primera fase la presentación y explicación del proyecto en los centros escolares seleccionados. En una segunda fase, y ya frente los niños, se impartió una charla coloquio con la explicación del tema en presencia del maestro.

Los principios que el equipo de trabajo de este proyecto tuvo en cuenta en el programa de trabajo, son prevención, educación y reeducación postural, considerando las necesidades propias e individuales de cada sujeto o grupo de sujetos. Estos principios básicos son: toma de conciencia corporal, potenciación muscular y flexibilización muscular, los cuales se pueden llevar a cabo a través de actividades de características organizativas diferentes, como son el deporte, ejercicios en el agua, ejercicios de equilibrio, entre otros.

El contenido del material de trabajo para ser expuesto en la charla – coloquio -hizo referencia a conceptos básicos sobre anatomía, movilidad y funcionamiento de la columna vertebral, patologías más frecuentes, higiene postural, consejos útiles para el cuidado de la espalda y actividad física saludables. La duración del coloquio se estimó en treinta minutos.

Además, se expuso, que la columna está conformada por un conjunto de piezas individuales, las vértebras, separadas entre sí por los discos intervertebrales. Esta estructura hace posible las funciones de:

- sujeción corporal, contrarrestar la gravedad,
- dar movilidad, proteger la medula espinal,
- servir de anclaje a ligamentos y músculos que determinan el grado de flexibilidad y rigidez.

Si uno observa la columna de perfil, aprecia que existen una serie de curvas en ella, resultado de la adaptación de nuestra espalda a la postura de bipedestación (de pie). Se trata de dos curvas anteriores o lordosis (una en la región cervical y otra en la región lumbar) y otras dos curvas posteriores o cifosis (una en región dorsal y otra en el sacro).

La postura de cada niño/a tiene características propias y está determinada por factores diversos como el tono y el trefismo muscular, el estado de los ligamentos, los contornos óseos etc. Para mantener el cuerpo en posición erecta se necesita un equilibrio muscular adecuado entre la musculatura anterior de nuestro cuerpo, la abdominal y la dorsal que recubre la columna. Una postura correcta implica mantener el cuerpo bien alineado en cualquiera de las posiciones que pueda adoptar.

Para iniciar un proceso en materia de prevención y evitar procesos dolorosos en la espalda, el equipo consideró necesario explicarle a los niños en edad escolar las posturas y actividades que ponen en riesgo nuestra columna y saber de qué forma se pueden corregir. Por ejemplo, se les menciono que la columna puede sufrir en las siguientes ocasiones:

- Cuando nos mantenemos mucho tiempo en la misma posición
- Cuando adoptamos posturas que aumentan sus curvas
- Cuando adoptamos posiciones forzadas o realizamos movimientos bruscos o mal controlados
- Cuando realizamos grandes esfuerzos o pequeños pero repetidos en muchas ocasiones

Sabiendo que cualquier niño en edad escolar será un adulto en el futuro y la posibilidad de que ese adulto sufra dolor de espalda dependerá sobre todo del mal uso que se haga de ella, es entonces primordial que la educación sobre los cuidados de la espalda se inicie en la escuela.

El principal factor de riesgo de las lesiones raquídeas en los niños está representado por el crecimiento y más particularmente durante el estirón puberal. Es en esta época de crecimiento cuando, fisiológicamente, se desarrolla una hiperlordosis (aumento de la curva fisiológica normal) con tendencia a hipercifosis dorsal. Si durante este periodo la actividad física es fuente de movimientos repetidos del tronco en flexión, extensión y rotación, pueden aparecer lesiones características como desviaciones del raquis, lumbalgias. Es así que el periodo de tiempo de los 10 a los 14 años es crítico, ya que supone el paso de niño a adolescente.

Así pues, las medidas preventivas del coloquio que se abordaron desde dos ejes de actuación:

- sobre los hábitos posturales y de ejercicio físico que el niño va a desarrollar en el mismo aula
- sobre hábitos generales: postura sentado y de pie, sedentarismo, postura a la hora de dormir, alimentación y sobrepeso

PREVENCIÓN EN EL AULA

En lo que respecta a las medidas preventivas en el ámbito del aula, se trabajó en:

- la programación de la actividad escolar de forma que haya una alternancia en los periodos de trabajo sentado, con las actividades de movimiento y juegos
- iniciarlos en el hábito de llevar a clase solo el material necesario. Así mismo informarles de cuáles son los métodos adecuados de transporte : mochila bien ajustada, sin sobrecargar, carritos con ruedas.

- el mobiliario escolar: darles información para comprobar que están sentados de forma adecuada o en el pupitre adecuado, por ejemplo, que el plano del pupitre debe estar a la altura de su pecho, sentarse correctamente y evitar giros repetidos y forzados de la columna -mirar al compañero de atrás – También respecto a sentarse con los pies apoyados en el suelo, formando un ángulo recto las piernas y estas con la espalda como así también fomentar la actividad física adecuada a la edad de nuestros alumnos, y juegos pre deportivos.

Prevención en la vida diaria

En relación al ámbito de la vida no escolar de los alumnos, se hizo hincapié en :

- insistir en la posición correcta cuando están sentados estudiando ,en la computadora o viendo televisión
- resaltar la necesidad de la actividad deportiva y de controlar el exceso de horas que los niños están frente al televisor

2.2) ORGANIZACIÓN JORNADAS DE CAPACITACIÓN: DIFUSIÓN Y LOGÍSTICA

La organización de la implementación del programa estuvo a cargo de la Secretaría de Planificación y Control de Gestión, de sus representantes en cada localidad, del experto contratado por el Consejo Federal de Inversiones y los directivos de los colegios involucrados en el programa.

A los fines de comenzar con la organización y difusión de la jornada, se realizaron reuniones entre estos actores, a los fines de establecer pautas organizativas preliminares, referidas a la duración, el número de participantes por curso, fechas y condiciones materiales.

Una vez acordadas las fechas y condiciones de la capacitación se envió a cada localidad una gacetilla informativa con el programa específico de la capacitación.

En la siguiente etapa se coordinó el recorrido a realizar por los capacitadores, considerando las distancias a recorrer, el medio de transporte más idóneo y el clima imperante en cada región.

Si bien el equipo docente reside en la ciudad de Viedma, se decidió comenzar la capacitación en la localidad de San Carlos de Bariloche, ubicada a mil kilómetros de distancia, para evitar posibles problemas de acceso y salida de la localidad debido a las duras condiciones climáticas del invierno.

En segundo término se programó la actividad en Choele Choel, ubicada a trescientos kilómetros de Viedma, para finalizar la capacitación en las escuelas de la ciudad de residencia del equipo.

2.3) EJECUCIÓN TEÓRICO – PRÁCTICA DE LOS CURSOS

En la actualidad, cobra cada vez más importancia desarrollar una cultura higiénica osteomuscular a escala social, promover hábitos posturales correctos así como la utilización de métodos terapéuticos como medios de favorecer y elevar la calidad de vida de los sujetos con acciones. Es por ello que el presente proyecto tiene como finalidad sensibilizar para la promoción y educación postural, incentivando en los niños valores, actitudes y hábitos que contribuyan a la adopción de posturas adecuadas.

Por tal motivo, la capacitación impartida por el equipo del proyecto tuvo como objetivos:

- Identificar los riesgos que originan lesiones musculares y diferenciarlos.

- Sensibilizar a los niños sobre la importancia de adquirir un buen hábito postural,
- Fomentar una actitud positiva frente a la adquisición de un buen hábito postural.
- Potenciar el ejercicio físico para el buen funcionamiento del organismo y, sobre todo, fomentar las buenas formas posturales.
- Identificar una situación incorrecta de manipulación y transporte de cargas y ofrecer soluciones posturales para evitar lesiones músculo esqueléticas.

En este contexto, se propuso abordar los siguientes temas:

- Introducción a los problemas osteomusculares, importancia actual de los trastornos músculo-esqueléticos, incidencia y prevalencia del dolor de espalda.
- Bases teóricas del sistema osteomuscular: Anatomía de la columna vertebral. Biomecánica de la columna vertebral. Causas y factores de riesgo.
- Normas de higiene postural y ergonomía: Alteraciones posturales más frecuentes. Nociones básicas sobre ergonomía. Consejos para una correcta postura en las actividades cotidianas.

Las exposiciones fueron didácticas y tuvieron como objetivo conseguir que los alumnos comprendan los conceptos totalizadores. Desde esta visión, se buscó que el proceso formativo provocara un cambio positivo en la actitud frente a la educación para la salud y la cultura osteomuscular, en busca de beneficiar el desempeño actual, futuro y potencial del escolar. En este sentido, se tuvo especial atención en la selección, diseño y presentación de los ejemplos, con foco en el acercamiento entre contenidos y participantes e interactividad en términos de aprendizajes significativos.

Los módulos se iniciaron con una breve introducción a la problemática, donde se explicó a los participantes en qué consistía la capacitación, por qué se realizaba y la importancia de formar buenos hábitos posturales.

Posteriormente se realizó una descripción anatómica de la columna vertebral, discos intervertebrales y grupos musculares de importancia para la postura, para que los participantes pudieran comprender luego en forma clara las alteraciones. Esta descripción fue extensa pero con conceptos claros, despojados de tecnicismos para que se pudiera entender claramente.

Luego se abordó el tema de las alteraciones propiamente dichas, explicando cómo un mal hábito postural constante puede provocar alguna de las alteraciones. Se hizo hincapié en el factor “prevención” como la mejor alternativa de evitar estos problemas y se enfocó la temática en tres alteraciones que son las más frecuentes: escoliosis, hipercifosis e hiperlordosis.

En el transcurso de la capacitación, se indicaron algunos ejercicios básicos y a través de fotos y videos explicativos, se ilustró las posiciones más habituales que adoptan los chicos en el aula y que deben evitarse, como así también qué tipo de alteración pueden desencadenar a futuro. Además, se trabajó con algunos ejercicios de conciencia corporal, es decir de reconocimiento del propio cuerpo y de todos los segmentos corporales y buscar relajar cada uno de dichos segmentos.

SAN CARLOS DE BARILOCHE:

Coordinación con la institución:

A través de la representante de la Secretaría de Planificación de la Provincia de Río Negro en la localidad, Srta Fabiola Salerno, se estableció el contacto con la Directora de la escuela N°187 “Carlos María Viedma” y se le envió la nota tipo para dirigir a autoridades escolares.

Se acordó realizar la actividad de capacitación el día 9 de junio reuniendo en horario matutino a los alumnos de los turnos mañana y tarde.

Desarrollo de la actividad:

Destinatarios: 235 alumnos de 5° a 7° grado.

Temática: las alteraciones posturales y los hábitos posturales saludables.

Modalidad: teórico – práctica

Duración: 2 horas

Parte teórica:

Contenidos:

- Las alteraciones posturales más frecuentes.
- Análisis de la columna vertebral, sus funciones y cuidados preventivos.
- Forma correcta de sentarse, pararse, acostarse y transportar la mochila:
 - Posición sentado: planta de los pies apoyados en el piso, espalda recta y apoyada en el respaldo de la silla, antebrazos sobre el escritorio, vista al frente.
 - Posición parado: pies separados 10 cm., pelvis en retroversión, espalda recta, sin antepulsión de hombros, cabeza erguida y alineada con la columna vertebral.
 - Posición acostado: de costado, posición fetal (rodillas flexionadas), almohada de la altura del hombro, colchón semi rígido.
 - Transportar la mochila: mochila de asa ancha bien pegada a la espalda y a la altura de los omóplatos. No debe superar el 10% del peso corporal.

Desarrollo:

En el primer momento de la charla, luego de realizar la presentación del equipo y sin entrar en detalle acerca del tema a tratar para que realizaran la actividad de la manera habitual, se les pidió a los niños que se dibujaran en las posiciones siguientes: sentados, parados, acostados y transportando la mochila, una vez finalizada la tarea se analizaron con ellos los dibujos y también la forma en que se sentaban para realizar la tarea propuesta.

Se les hizo notar que en la gran mayoría de los casos se habían dibujado en posturas correctas en todas las posiciones, pero que en la práctica realizan todas esas actividades en posturas incorrectas, a saber:

Sentados: encorvados, recostados sobre el banco.

Parados: encorvados y/o en anteversión pélvica.

Acostados: boca arriba o boca abajo, con almohadas muy altas.

Transportando mochilas: colgadas en un solo hombro o en los dos hombros pero muy bajas, cerca de la zona lumbar y en todos los casos con peso excesivo.

Se puso énfasis en el análisis de la posición sentado ya que según lo desprendido de la charla los niños pasaban muchas horas sentados, ya que al tiempo que permanecían sentados en la escuela debían agregarle las horas que en su casa dedicaban a mirar televisión y/o a jugar en la computadora.

En un segundo momento se explicaron en forma oral los contenidos teóricos con la apoyatura del folleto explicativo y un cañón de video con el que se proyectó en pantalla gigante una presentación Power Point con imágenes de la columna vertebral y de la forma correcta e incorrecta de sentarse, pararse, acostarse y transportar la mochila.

Luego de observar la anatomía de la columna vertebral, dos niñas y una docente plantearon que tenían diagnosticada una escoliosis por lo que se las hizo pasar al frente y además de utilizar como ejemplo cada caso, se brindaron ejercicios y consejos prácticos para disminuir las molestias.

Aquí se retomó la comparación entre los dibujos y las posturas reales y se reforzó el concepto de hábitos posturales saludables explicando y realizando prácticas de posturas correctas:

Sentado: pies apoyados en el suelo, espalda derecha, hombros alineados y relajados, vista al frente, cabeza erguida.

Acostados: de costado, en posición fetal y con almohada de una altura que permita que la cabeza quede alineada con la columna.

Parados: pies separados, pelvis en retroversión espalda recta, hombros alineados y relajados, cabeza erguida en línea de plomada con la columna.

Transportando mochilas: si es posible con carrito con ruedas y manija larga que permita llevarla sin agacharse, si sólo tiene asas, deben ser anchas y colocarse en los dos hombros colgando a la altura de la región dorsal.

Material didáctico:

Pantalla gigante, cañón de video, presentación Power Point, folleto explicativo, hojas y lápices.

Parte práctica:

Contenidos:

- Pesaje de las mochilas de los alumnos presentes.
- Ejercicios de flexibilidad, fuerza y relajación.

Desarrollo:

En el primer momento de la parte práctica se pesaron 50 mochilas para relacionarlas con el peso corporal de los alumnos y evaluar si superaba o no el peso máximo permitido (10% del peso corporal). El 90% de las mochilas superaban el límite permitido.

Aquí el equipo docente expuso lo nocivo que resultaba para los niños el cargar peso excesivo y además hacerlo de manera incorrecta y con mochilas inadecuadas.

En conjunto con los alumnos y los docentes se buscaron estrategias para disminuir la cantidad de material que los niños llevan diariamente al colegio, y se recomendó que, en la medida de las posibilidades y con los tiempos propios de cada familia, se reemplacen las mochilas por otras adecuadas para transportar correctamente el peso.

En el segundo momento se enseñaron y llevaron a cabo ejercicios de flexibilidad, fuerza y relajación para que los aprendan y puedan realizarlos en el aula y/o en su casa.

Ejercicios de relajación:

Sentados, sentir el apoyo de los pies en el piso, de la cola en la silla y de la espalda en el respaldo. Con ojos cerrados recorrer mentalmente las distintas partes del cuerpo para adoptar el tono muscular acorde a una postura cómoda.

Ejercicios de flexibilidad:

Parados flexionar el tronco hacia adelante hasta tocar el piso con las manos y levantarse previa flexión de rodillas para elongar la musculatura posterior del cuerpo.

Ejercicios de fuerza:

Fortalecimiento de abdominales, acostados boca arriba, con planta de los pies apoyados en el piso y rodillas flexionadas, elevar el tronco hasta que las escápulas se despeguen del piso.

Material didáctico:

Balanza

Entrega de cuestionarios:

Al finalizar la parte práctica se entregó a los alumnos el cuestionario individual.

Conclusiones:

El tema fue muy significativo para los alumnos y también para los docentes. Los alumnos siguieron las explicaciones con atención, participaron contando experiencias propias y/o de familiares, en muchos casos ellos mismos tenían diagnosticada escoliosis o sufrían de dolores de espalda o tenían un familiar cercano con hernia de disco o realizando tratamiento kinésico por lumbalgias severas. También realizaron preguntas pertinentes acerca de cómo evitar sufrir alteraciones posturales. Expresaron su preocupación por las consecuencias que las posturas incorrectas tienen para su salud y también para la salud de sus mayores.

A pesar del éxito de la actividad, el equipo evaluó que al realizar la capacitación reuniendo a los alumnos en el gimnasio, las condiciones de infraestructura (espacio, mobiliario, calefacción, etc.) no eran las adecuadas por lo que para las restantes ciudades se decidió llevar a cabo la actividad aula por aula.

CHOELE CHOEL:

De acuerdo a lo decidido luego del curso dictado en Bariloche, en esta localidad se trabajó aula por aula sin modificar la estructura fundamental de la actividad.

Esta modalidad resultó más cómoda para los alumnos, lo que permitió un mejor aprovechamiento del tiempo, de los recursos y una mayor profundidad en el tratamiento de la temática.

Coordinación con la institución:

A través de la representante de la Secretaría de Planificación de la Provincia de Río Negro en la localidad, se estableció el contacto con la Directora de la escuela N°10 "Basilio Villarino" y se le envió la nota tipo para dirigir a autoridades escolares.

Se acordó realizar la actividad de capacitación el día 10 de junio dirigido a los alumnos de 5°, 6° y 7° grado.

Desarrollo de la actividad:

Destinatarios: 87 alumnos de 5° a 7° grado.

Temática: las alteraciones posturales y los hábitos posturales saludables.

Modalidad: teórico – práctica.

Duración: una hora por curso.

Parte teórica:

Contenidos:

- Las alteraciones posturales más frecuentes.
- Análisis de la columna vertebral, sus funciones y cuidados preventivos.
- Forma correcta de sentarse, pararse, acostarse y transportar la mochila:
 - posición sentado: planta de los pies apoyados en el piso, espalda recta y apoyada en el respaldo de la silla, antebrazos sobre el escritorio, vista al frente.
 - Posición parado: pies separados 10 cm., pelvis en retroversión, espalda recta, sin antepulsión de hombros, cabeza erguida y alineada con la columna vertebral.
 - Posición acostado: de costado, posición fetal (rodillas flexionadas), almohada de la altura del hombro, colchón semi rígido.
 - Transportar la mochila: mochila de asa ancha bien pegada a la espalda y a la altura de los omóplatos. No debe superar el 10% del peso corporal.

Desarrollo:

En el primer momento de la charla se les pidió a los niños que se dibujaran en las siguientes posiciones: sentados, parados, acostados y transportando la mochila, una vez finalizada la tarea se analizaron con ellos los dibujos y también la forma en que se sentaban para realizar la tarea propuesta.

Se les hizo notar que en la gran mayoría de los casos se habían dibujado en posturas correctas en todas las posiciones, pero que en la práctica realizan todas esas actividades en posturas incorrectas, a saber:

Sentados: encorvados, recostados sobre el banco.

Parados: encorvados y/o en anteversión pélvica.

Acostados: boca arriba o boca abajo, con almohadas muy altas.

Transportando mochilas: colgadas en un solo hombro o en los dos hombros pero muy bajas, cerca de la zona lumbar y en todos los casos con peso excesivo.

Aquí surgió el tema de las características de los niños en cuanto a la necesidad de movimiento, por lo que se recomendó a los docentes permitir cada veinte o treinta minutos de tarea sentados un breve momento de caminata en el aula o de estiramiento para luego volver a la tarea.

En un segundo momento se explicaron en forma oral los contenidos teóricos con la apoyatura del folleto explicativo con imágenes de la forma correcta e incorrecta de sentarse, pararse, acostarse y transportar la mochila.

En un tercer momento se explicó con lenguaje accesible las características fundamentales de la columna vertebral, de la musculatura del tronco, de las posibilidades funcionales de la espalda y los cuidados que deben tenerse para evitar lesionarla.

Aquí se retomó la comparación entre los dibujos y las posturas reales y se reforzó el concepto de hábitos posturales saludables explicando y realizando prácticas de posturas correctas:

Sentado: pies apoyados en el suelo, espalda derecha, hombros alineados y relajados, vista al frente, cabeza erguida.

Acostados: de costado, en posición fetal y con almohada de una altura que permita que la cabeza quede alineada con la columna.

Parados: pies separados, pelvis en retroversión espalda recta, hombros alineados y relajados, cabeza erguida en línea de plomada con la columna.

Transportando mochilas: si es posible con carrito con ruedas y manija larga que permita llevarla sin agacharse, si sólo tiene asas, deben ser anchas y colocarse en los dos hombros colgando a la altura de la región dorsal.

Material didáctico:

Folleto explicativo, hojas y lápices.

Parte práctica:

Contenidos:

- Pesaje de las mochilas de los alumnos presentes
- Ejercicios de flexibilidad, fuerza y relajación.

Desarrollo:

En el primer momento de la parte práctica se pesaron 10 mochilas por cada curso para relacionarlas con el peso corporal de los alumnos y evaluar si superaba o no el peso máximo permitido (10% del peso corporal). El 80% de las mochilas superaban el límite permitido.

Aquí el equipo docente expuso lo nocivo que resultaba para los niños el cargar peso excesivo y además hacerlo de manera incorrecta y con mochilas inadecuadas.

En conjunto con los alumnos y los docentes se buscaron estrategias para disminuir la cantidad de material que los niños llevan diariamente al colegio, y se recomendó que, en la medida de las posibilidades y con los tiempos propios de cada familia, se reemplacen las mochilas por otras adecuadas para transportar correctamente el peso.

En el segundo momento se enseñaron y llevaron a cabo ejercicios de flexibilidad, fuerza y relajación para que los aprendan y puedan realizarlos en el aula y/o en su casa.

Ejercicios de relajación:

Sentados, sentir el apoyo de los pies en el piso, de la cola en la silla y de la espalda en el respaldo. Con ojos cerrados recorrer mentalmente las distintas partes del cuerpo para adoptar el tono muscular acorde a una postura cómoda.

Ejercicios de flexibilidad:

Parados flexionar el tronco hacia adelante hasta tocar el piso con las manos y levantarse previa flexión de rodillas para elongar la musculatura posterior del cuerpo.

Ejercicios de fuerza:

Fortalecimiento de abdominales, acostados boca arriba, con planta de los pies apoyados en el piso y rodillas flexionadas, elevar el tronco hasta que las escápulas se despeguen del piso.

Material didáctico:

Balanza

Entrega de cuestionarios:

Al finalizar la parte práctica se entregó a los alumnos el cuestionario individual.

Conclusiones:

El tema fue muy significativo para los alumnos y también para los docentes. En esta institución los alumnos se mostraron más dispersos y el equipo debió priorizar el tratamiento de los contenidos por lo que se decidió no entregar cuestionarios en 5° y 6° grado.

La estrategia de trabajar aula por aula fue positiva ya que permitió trabajar en un ambiente más cómodo. Por este motivo se decidió continuar con dicha modalidad en las restantes sedes.

VIEDMA:

Se continuó con la modalidad de dictado aula por aula. Debido al gran interés manifestado por todas las escuelas de la ciudad y aprovechando que es el lugar de residencia del equipo docente, se decidió desarrollar el curso en la mayor cantidad posible de establecimientos.

La capacitación se dio en 7 establecimientos:

- Escuela N°339.
- Escuela N° 1 turno mañana.
- Escuela N° 1 turno tarde.
- Escuela N°2.
- Instituto María Auxiliadora.
- Instituto Tierras del Sur.
- Instituto Modelo Viedma.

Como en cada escuela la capacitación se desarrollo siguiendo la misma dinámica y estructura de momentos teorico prácticos, presentaremos en esta sección un detalle general de las características comunes de cada una de ellas.

Coordinación con las instituciones:

En esta localidad los miembros del equipo docente establecieron el contacto con los directivos de cada institución y entregaron la nota tipo para dirigir a autoridades escolares.

Desarrollo de la actividad:

Destinatarios: en total sumando los alumnos de todas las instituciones se capacitó a 418 niños de 5° a 7° grado.

Temática: las alteraciones posturales y los hábitos posturales saludables.

Modalidad: teórico – práctica.

Duración: una hora por curso.

Parte teórica:

Contenidos:

- Las alteraciones posturales más frecuentes.
- Análisis de la columna vertebral, sus funciones y cuidados preventivos.
- Forma correcta de sentarse, pararse, acostarse y transportar la mochila:
 - posición sentado: planta de los pies apoyados en el piso, espalda recta y apoyada en el respaldo de la silla, antebrazos sobre el escritorio, vista al frente.
 - Posición parado: pies separados 10 cm., pelvis en retroversión, espalda recta, sin antepulsión de hombros, cabeza erguida y alineada con la columna vertebral.

- Posición acostado: de costado, posición fetal (rodillas flexionadas), almohada de la altura del hombro, colchón semi rígido.
- Transportar la mochila: mochila de asa ancha bien pegada a la espalda y a la altura de los omóplatos. No debe superar el 10% del peso corporal.

Desarrollo:

En el primer momento de la charla se les pidió a los niños que se dibujaran en las siguientes posiciones: sentados, parados, acostados y transportando la mochila, una vez finalizada la tarea se analizaron con ellos los dibujos y también la forma en que se sentaban para realizar la tarea propuesta.

Se les hizo notar que en la gran mayoría de los casos se habían dibujado en posturas correctas en todas las posiciones, pero que en la práctica realizan todas esas actividades en posturas incorrectas, a saber:

Sentados: encorvados, recostados sobre el banco

Parados: encorvados y/o en anteversión pélvica

Acostados: boca arriba o boca abajo, con almohadas muy altas

Transportando mochilas: colgadas en un solo hombro o en los dos hombros pero muy bajas, cerca de la zona lumbar y en todos los casos con peso excesivo.

En un segundo momento se explicaron en forma oral los contenidos teóricos con la apoyatura del folleto explicativo con imágenes de la forma correcta e incorrecta de sentarse, pararse, acostarse y transportar la mochila.

En un tercer momento se explicó con lenguaje accesible las características fundamentales de la columna vertebral, de la musculatura del tronco, de las posibilidades funcionales de la espalda y los cuidados que deben tenerse para evitar lesionarla.

Aquí se retomó la comparación entre los dibujos y las posturas reales y se reforzó el concepto de hábitos posturales saludables explicando y realizando prácticas de posturas correctas:

Sentado: pies apoyados en el suelo, espalda derecha, hombros alineados y relajados, vista al frente, cabeza erguida.

Acostados: de costado, en posición fetal y con almohada de una altura que permita que la cabeza quede alineada con la columna.

Parados: pies separados, pelvis en retroversión espalda recta, hombros alineados y relajados, cabeza erguida en línea de plomada con la columna.

Transportando mochilas: si es posible con carrito con ruedas y manija larga que permita llevarla sin agacharse, si sólo tiene asas, deben ser anchas y colocarse en los dos hombros colgando a la altura de la región dorsal.

Material didáctico:

Folleto explicativo, hojas y lápices.

Parte práctica:

Contenidos:

- Pesaje de las mochilas de los alumnos presentes
- Ejercicios de flexibilidad, fuerza y relajación.

Desarrollo:

En el primer momento de la parte práctica se pesaron 10 mochilas por cada curso para relacionarlas con el peso corporal de los alumnos y evaluar si superaba o no el peso máximo permitido (10% del peso corporal). El 85% de las mochilas superaban el límite permitido.

Aquí, al igual que en las sedes anteriores, el equipo docente expuso lo nocivo que resultaba para los niños el cargar peso excesivo y además hacerlo de manera incorrecta y con mochilas inadecuadas.

En conjunto con los alumnos y los docentes se buscaron estrategias para disminuir la cantidad de material que los niños llevan diariamente al colegio, y se recomendó que, en la medida de las posibilidades y con los tiempos propios de cada familia, se reemplacen las mochilas por otras adecuadas para transportar correctamente el peso.

En el segundo momento se enseñaron y llevaron a cabo ejercicios de flexibilidad, fuerza y relajación para que los aprendan y puedan realizarlos en el aula y/o en su casa.

Ejercicios de relajación:

Sentados, sentir el apoyo de los pies en el piso, de la cola en la silla y de la espalda en el respaldo. Con ojos cerrados recorrer mentalmente las distintas partes del cuerpo para adoptar el tono muscular acorde a una postura cómoda.

Ejercicios de flexibilidad:

Parados flexionar el tronco hacia adelante hasta tocar el piso con las manos y levantarse previa flexión de rodillas para elongar la musculatura posterior del cuerpo.

Ejercicios de fuerza:

Fortalecimiento de abdominales, acostados boca arriba, con planta de los pies apoyados en el piso y rodillas flexionadas, elevar el tronco hasta que las escápulas se despeguen del piso

Material didáctico:

Balanza

Entrega de cuestionarios:

Al finalizar la parte práctica se entregó a los alumnos el cuestionario individual.

Conclusiones:

En todas las escuelas visitadas los alumnos y docentes mostraron gran interés en el tema, sobretodo porque la mayoría tenía algún familiar con dolores de espalda y además porque gracias a la estrategia utilizada en la charla, pudieron relacionar las dolencias de los adultos con las hábitos incorrectos tomados en la infancia.

2.4) PROCESAMIENTO DE DATOS

Como primera medida presentamos las gráficas que reflejan los datos obtenidos de los cuestionarios individuales cuyas respuestas fueron sistematizadas por localidad.

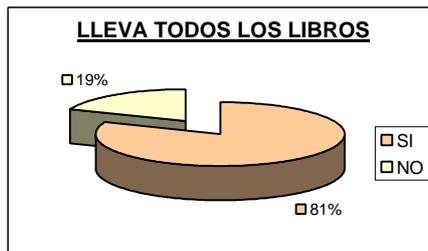
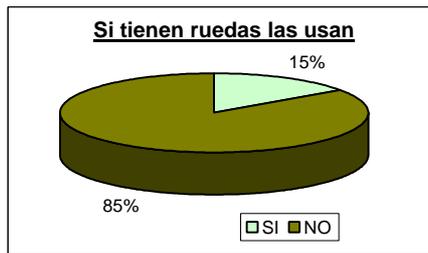
Los cuestionarios tuvieron como objetivo indagar acerca de las características , utilización y peso llevado en las mochilas, de las horas sentado frente a la computadora, de las horas dedicadas a la actividad física extraescolar y del acceso a información referida a la temática del curso.

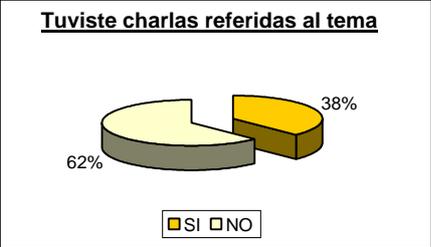
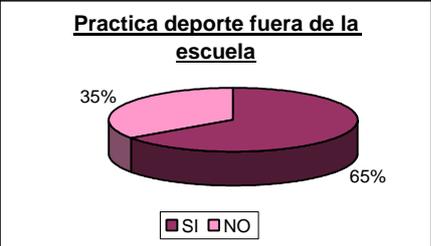
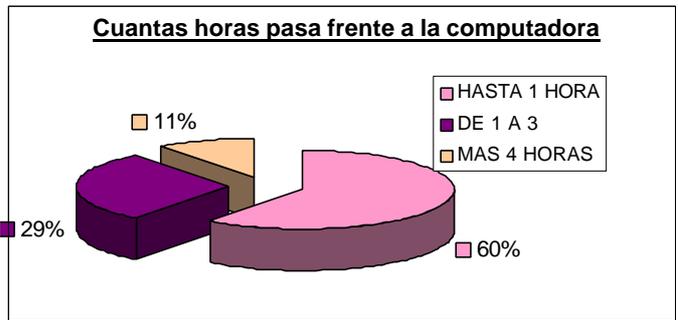
Se realizaron las siguientes preguntas:

- 1) usas mochila?
- 2) Si usas mochila, tiene rueditas?
- 3) Si tiene rueditas, las usas?
- 4) Llevas a la escuela todos los libros o sólo los que usarás ese día?
- 5) Cuantas horas por día estás sentado frente a la computadora?
- 6) Realizas actividad física fuera de la escuela?
- 7) Tuviste alguna charla referida al tema?

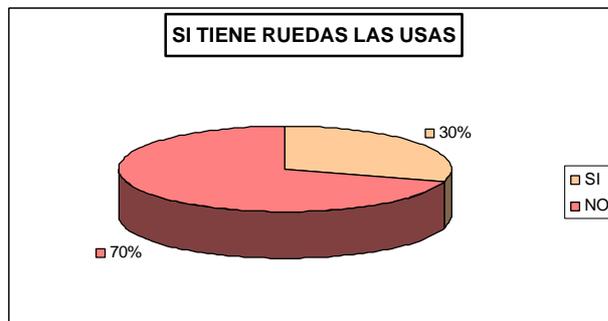
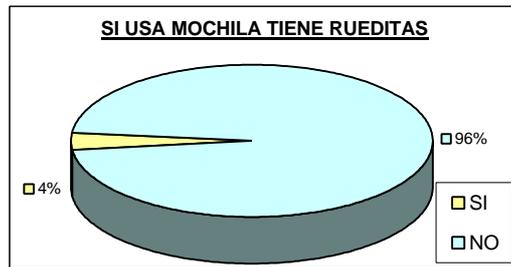
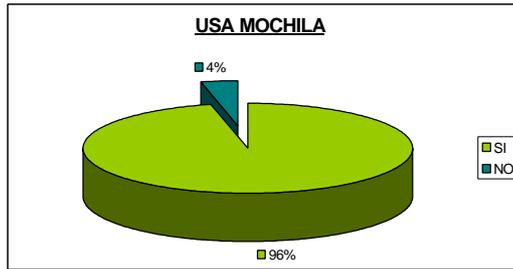
Los resultados de cada localidad fueron los siguientes:

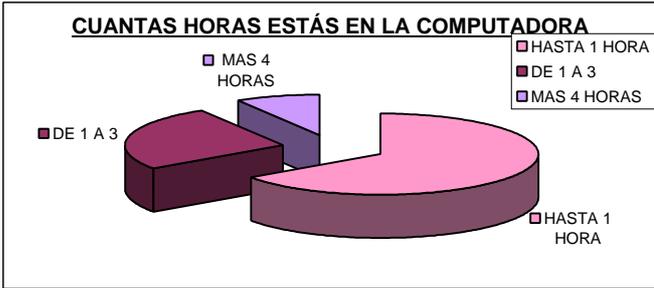
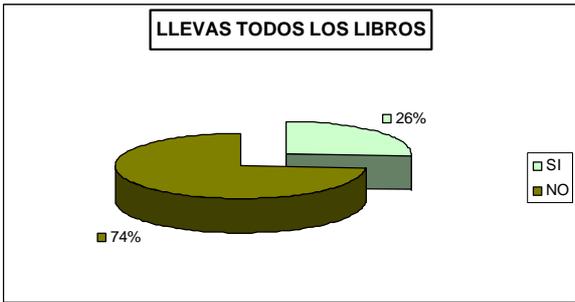
SAN CARLOS DE BARILOCHE



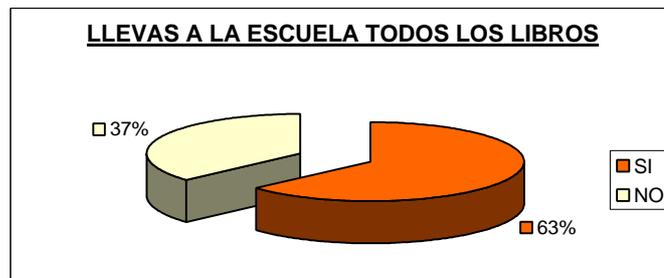


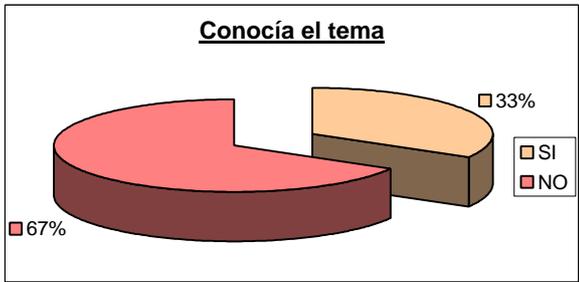
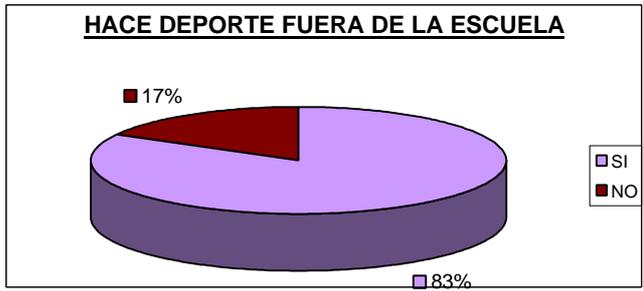
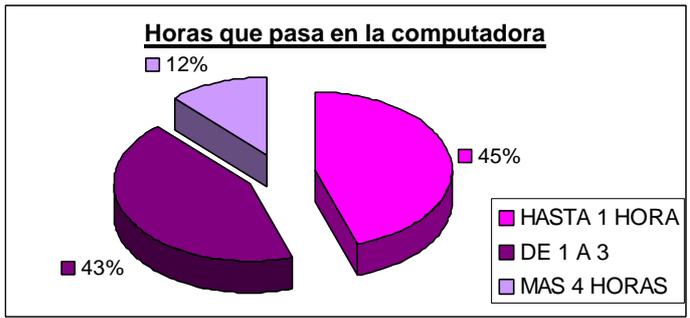
CHOELE CHOEL





VIEDMA





2.5) ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y SUGERENCIAS DE INTERVENCIÓN

En los centros escolares visitados, basandonos en estos datos más los obtenidos de la observación directa realizada por los disertantes y de los intercambios con docentes y alumnos de cada localidad, podemos afirmar que las alteraciones de la columna vertebral están íntimamente relacionadas con las actitudes y hábitos posturales erróneos de los alumnos tanto en el ámbito escolar como fuera de él, el escaso tiempo destinado a la actividad física, la utilización del tiempo libre para actividades de carácter sedentario como mirar televisión o utilizar la computadora y la falta de información acerca de la temática.

Postura al sentarse

Hay que tener en cuenta que el escolar realiza la mayor parte de sus actividades en la posición de sentado ante su mesa de trabajo, por lo que es muy importante que la postura que adopte sea la correcta; una actitud postural viciosa produce fatiga y a la larga puede producir daños a veces irreparables en el aparato locomotor.

La mayoría de los alumnos se sentaban en forma incorrecta, para escribir se ubicaban generalmente encorvados sobre el pupitre, con la cabeza apoyada en la mano o en el antebrazo.



posición encorvada

Para escuchar una exposición se sentaban reclinados hacia atrás, apoyando la cola en el borde de la silla y con las piernas estiradas hacia delante.



posición reclinada

El análisis de la postura al sentarse cobra especial relevancia cuando a las cuatro o cinco horas que los niños pasan sentados en el colegio le sumamos las horas que están sentados frente al televisor y o computadora, también de manera incorrecta.

Según los datos de los cuestionarios aproximadamente el 60% de los alumnos pasan una hora frente a la PC, mientras que 30% está de una a tres horas y el 10 % restante lo hace más de 4 horas



enseñanza de postura correcta para sentarse

Mobiliario escolar inadecuado

El mobiliario escolar existente en los centros es homogéneo para todos los alumnos de primaria y secundaria en tanto que los alumnos de un mismo curso o ciclo no son homogéneos; por ello habría que realizar la adaptación del mobiliario escolar a los alumnos teniendo en cuenta su talla.

Tipo, forma de utilización y peso de las mochilas

Con respecto a las mochilas, observamos que los niños que transportan a diario un gran peso en sus mochilas, carteras y carritos, de forma inadecuada la mayoría de las veces.



posición correcta para llevar la mochila

Los datos son por demás interesantes, prácticamente la totalidad de los alumnos usan mochilas y nos encontramos con los siguientes problemas:

Si bien la mayoría de las mochilas tienen rueditas pocas las utilizan, la forma de llevar la mochila por lo general es incorrecta ya que o la sostienen en un solo hombro o, si la llevan colgada en ambos hombros la misma queda a la altura de la zona lumbar y no en la zona dorsal como sería correcto.

El problema se agrava porque en la gran mayoría de los casos el peso de las mochilas supera ampliamente el 10% del peso corporal, límite a partir del cual se considera perjudicial para la columna vertebral

El exceso de peso se debe a que los chicos llevan a diario todos el material escolar (libros, carpetas, cartucheras, etc) aunque no sea necesario ese día. Cabe aclarar que en algunos casos la organización del horario semanal obliga a llevar todo el material varios días de la semana.



pesaje de mochilas

Actividad física fuera de la escuela:

Al analizar este punto, vemos que gran parte de la población escolar realiza actividad física fuera del colegio, pero la frecuencia, duración y características de la misma hace que la influencia benéfica sea relativa.

Los niños realizan por lo general dos a tres horas de actividad física programada por semana lo que es claramente insuficiente, en comparación con el tiempo que permanece quieto en posturas incorrectas.

Características y dinámica de la hora de clase escolar:

En las clases los niños deben permanecer sentados, quietos y atentos a la explicación del docente durante cuarenta a sesenta minutos en postura incorrecta.

Organización del horario semanal:

En muchos casos las escuelas distribuyen de tal manera las materias durante los días de la semana que obligan a los alumnos a llevar todo el material escolar, en otros son los propios alumnos los que no tienen el hábito de llevar sólo el material necesario para el día.

Conocimiento de la temática:

La temática de alteraciones posturales y hábitos posturales saludables no se trata como contenido específico en las escuelas ni se realizan actividades relacionadas con ella.

El porcentaje de niños que han tenido contacto con el tema es muy reducido y poco significativo, por ello capacitaciones como la realizada ayudan a instalar el tema, generan conciencia acerca de los problemas y brindan ayuda para solucionarlos.

La postura es en gran medida un hábito, que por adiestramiento y repetición puede hacerse subconsciente y manifestarse no sólo en la postura estática sino también en la dinámica. La repetición de actividades defectuosas puede producir una función defectuosa, en tanto que la corrección consciente y repetida de una correcta alineación corporal tiene como efecto una mejora de los hábitos posturales que suelen hacer que el individuo tome conciencia de las posiciones estáticas y dinámicas a lo largo del día.



folleto explicativo

SUGERENCIAS

Las sugerencias para paliar las dificultades señaladas tienen que ver fundamentalmente con actividades de prevención y/o higiene.

Detallaremos en una primera parte medidas preventivas de carácter general y en una segunda parte las trataremos en detalle.

Con prevención o higiene del dolor de espalda nos referimos a las medidas que evitarían los vicios posturales adquiridos por el uso, en la vida habitual o en el trabajo cotidiano, de posiciones que, pareciendo más cómodas, van modificando o viciando la biomecánica postural. Estos vicios posturales serán más graves cuanto más joven sea el individuo, por ello es de suma importancia el adiestramiento postural durante la infancia por los padres y maestros en la escuela, pues influye en gran medida para crear la base de la postura adulta posterior.

El dolor de espalda o cuello es uno de los males de nuestros días, y en gran medida su prevención, parte de una correcta educación postural en la edad infantil.

La Higiene Vertebral y la Actividad Física constituyen dos herramientas muy eficaces para contribuir al mantenimiento de una buena calidad de vida y, por tanto, de un alto grado de bienestar.

Prevenir es por tanto incidir en una serie de Normas o Actitudes, que evitarán los vicios posturales adquiridos por el uso en la escuela, y pretenden corregir aquellas posiciones que pareciendo más cómodas, van modificando o viciando la biomecánica postural correcta. Estos vicios posturales son tanto más graves, cuanto más joven es el individuo. De ahí la importancia del adiestramiento postural en el aula de Infantil, ya que cuando los malos hábitos están empezando, se pueden corregir fácilmente con simples consejos posturales, y conseguimos así que no evolucionen a un trastorno estático de la alineación corporal, y secundariamente, a una patología que precise tratamiento.

Es por tanto en la infancia donde se van modelando las conductas que dañan a la salud.

Por ello, es la Escuela, y la Educación Infantil en concreto, el lugar más adecuado para tratar de potenciar los Estilos de Vida Saludables.

Por supuesto, los Padres también deben asumir el importante papel que les corresponde en el correcto y saludable desarrollo de sus hijos. Se contribuirá así, a que en el futuro, se alarguen los períodos de bienestar personal, y disminuya la incidencia de estas alteraciones de espalda, tan frecuentes en la actualidad y tan ligados al tipo de vida y a la conducta de cada individuo.

La forma de recoger un objeto del suelo, de caminar, de sentarse para estudiar o ver televisión, de permanecer parados de pie, etc. pueden afectar de forma muy diversa a nuestra columna vertebral, ayudando a mantener una buena estática corporal o por el contrario, provocando ciertas deformidades o alteraciones.

Por tanto, los estilos de vida y los hábitos posturales adquieren una gran importancia en la prevención del dolor de espalda. La columna sufre fundamentalmente cuando nos mantenemos largos períodos de tiempo en la misma posición, sea cual sea ésta (de pie, sentado, acostado,

etc), cuando adoptamos posturas que aumentan sus curvas, por la realización de grandes esfuerzos o pequeños repetidos, cuando realizamos movimientos bruscos y cuando adoptamos posturas muy forzadas.

Por esto se recomiendan como medidas preventivas una serie de normas posturales, tendentes a evitar estos factores mecánicos y de sobrecarga de la columna vertebral.

Es fundamental una buena educación y concienciación postural precoz, ya que cuando las

pautas defectuosas están en su inicio son susceptibles de corrección fácilmente, con simples consejos, y evitar de esta manera la aparición de manifestaciones clínicas. Se sabe, por otra parte, que es en la infancia donde se van modelando las conductas que dañan la

salud y que es la etapa de la vida en la que resulta más fácil cambiar las conductas; de ahí que el período de enseñanza obligatorio resulte el más adecuado para tratar de potenciar desde el sistema educativo las posturas más saludables.

Entre las medidas de higiene postural recomendadas para escolares destacamos las siguientes:

- Programar la actividad escolar; de forma que se pueda combinar la actividad escolar, mayoritariamente en posición de sentado, con juegos, deportes u otras actividades que requieran actividad física. En casa se seguirá el mismo criterio para las horas de estudio

y para cualquier tipo de actividad. Se procurará no estar sentado, de pie, acostado, etc. durante largos períodos de tiempo.

- Estimular la práctica de ejercicio físico y deporte teniendo en cuenta que no ha de hacerse de forma abusiva y evitando que se practiquen actividades o deportes que causen molestias.

- Evitar que el niño pase muchas horas sentado viendo la televisión: continuaría en posición sentado; intentar sustituirlas por prácticas deportivas o juegos.

- Postura de pie, al caminar, inclinarse, levantar y transportar objetos: al estar de pie, poner siempre uno más adelantado que el otro y cambiar a menudo de posición; no estar de pie parado si se puede estar andando.

Para recoger algún objeto del suelo flexionar las rodillas y mantener las curvaturas de la espalda. Caminar con buena postura, con la cabeza y el tórax erguidos.

Usar zapatos cómodos de tacón bajo (2-5 cm).

Para realizar actividades con los brazos, hacerlo a una altura adecuada, evitando tanto los estiramientos si elevamos demasiado los brazos, como encorvamientos, si lo hacemos con los brazos demasiado bajos.

Evitar las posturas demasiado erguidas (militar) o relajadas de la columna.

Para recoger algo del suelo o realizar una actividad en un plano bajo, se recomienda no curvar la columna (inclinarse), más bien agacharse flexionando las rodillas intentando que la espalda permanezca recta.

Para levantar y transportar pesos, doblar las rodillas, no la espalda, y tener un apoyo de pies bien firmes. Levantarse con las piernas y sostener los objetos junto al cuerpo. Levantar los objetos sólo hasta la altura del pecho, no hacerlo por encima de los hombros, si hay que colocarlos en alto, subirse a un taburete. Cuando la carga es muy pesada, buscar ayuda.

No hacer cambios de peso repentinos.

Para transportar pesos, lo ideal es llevarlos pegados al cuerpo y si los transportamos con las manos, repartirlos por igual entre ambos brazos, procurando llevar estos semiflexionados.

Se evitará flexionar la columna con las piernas extendidas, llevar los objetos muy retirados del cuerpo, echar todo el peso en un mismo lado del cuerpo y girar la columna cuando sostenemos un peso.

- Acostado: Las posturas ideales para estar acostado o dormir son aquellas que permiten apoyar toda la columna en la postura que adopta ésta al estar de pie.

Buena postura es la posición fetal, de lado, con el costado apoyado, con las caderas y rodillas flexionadas y con el cuello y cabeza alineados con el resto de la columna. Buena postura también es en decúbito supino (boca arriba), con las rodillas flexionadas y una

almohada debajo de éstas.

Dormir en decúbito prono (boca abajo) no es recomendable, ya que se suele modificar la curvatura de la columna lumbar y obliga a mantener el cuello girado para poder respirar.

El colchón y somier han de ser firmes y rectos, ni demasiado duros; ni demasiado blandos, que permitan adaptarse a las curvas de la columna; la almohada baja, la ropa de la cama debe ser manejable y de poco peso.

Se debe evitar dormir en la misma posición, en camas pequeñas, con el somier y colchón excesivamente duros o blandos, con almohada alta y en la posición de decúbito prono (boca abajo).

- Transporte del material escolar:

- Llevar a diario sólo lo necesario.

- Utilizar preferentemente carrito (mejor empujando que tirando) o mochila central.

- De ser cartera, bandolera o bolso, que no es muy recomendable, cruzarla y aproximarla al cuerpo.

- Mobiliario escolar y posición de sentado:

- Sentarse correctamente y evitar giros repetidos y forzados de la columna (ej. mirar al compañero de atrás).

- Una altura adecuada de la mesa es cuando el plano de ésta coincida con el pecho del niño; la silla debe tener un tamaño proporcional al de la mesa (ambas en relación con la altura del niño y no estándar).

- Estará sentado correctamente si apoya los pies en el suelo, con las rodillas en ángulo recto con las caderas, y éstas con el tronco. Si los pies no llegan al suelo, poner un taburete para apoyarlos. Apoyar la espalda firmemente contra el respaldo de la silla; si es necesario, utilizar un cojín o una toalla enrollada para la parte inferior de la espalda. La mesa ha de estar a la altura del pecho del niño y próxima al mismo.

- Escribir en la pizarra a una altura adecuada:

Evitar la hiperextensión de la columna si se escribe demasiado alto o posturas muy forzadas si se hace en la parte baja.

- Vestirse: Se procurará estar sentado para poner los calcetines, zapatos, etc, procurando elevar la pierna a la altura de la cadera o cruzarla sobre la contraria, manteniendo la espalda recta.

- Asearse: El lavabo ha de tener una altura adecuada, ya que la excesiva flexión del tronco hacia adelante para lavarnos la cara, los dientes, las manos, etc, puede provocar molestias en la región lumbar. La postura correcta será agacharnos con la espalda recta y las piernas flexionadas.

Explicación detallada de posturas y ejercicios

En la escuela, existen básicamente tres ejes sobre los cuales actuar para la prevención de alteraciones posturales de los niños y docentes:

- Mobiliario ergonómico
- Postura ergonómica
- Ejercicios.

Sin embargo, cuando el problema está instalado, se debe realizar tratamiento para revertirlo mediante las pautas estipuladas por el médico, pero es muy importante que, una vez resuelto, se realice un trabajo de tipo preventivo en la escuela para cuidar las posiciones y mantener la columna en una correcta posición.

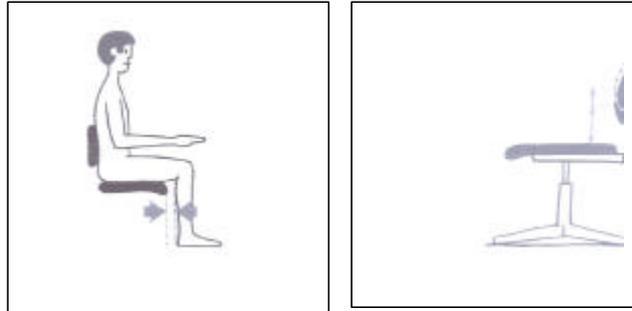
Mobiliario ergonómico

En algunas ocasiones, las mesas y sillas son totalmente inadecuadas para los alumnos/as, lo cual los obliga a estar con una postura poca higiénica durante bastantes horas todos los días, ya que los escolares pasan gran parte del día sentado. A veces es el tamaño del mobiliario el que es inadecuado y otras la ubicación con respecto al pizarrón o el profesor/a.

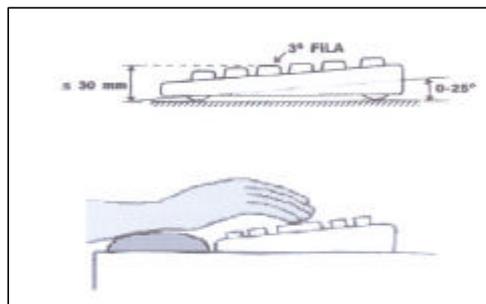
En relación al mobiliario ergonómico, es necesario en el aula prestar atención a la mesa y asiento y en caso de trabajar con computadora, al asiento y al teclado.

- La mesa debe tener una medida estándar de 1,20m de ancho por 0,80m de largo. La distribución de los elementos debe estar definida en función de las tareas mas frecuentes que realice el usuario con la realización de la menor cantidad de esfuerzos musculares. La altura debe permitir el confort de los miembros inferiores.

- El asiento: debe ser estable, con asiento y respaldo regulables en altura y con borde anterior inclinado con radio de inclinación. Regule la altura del asiento de manera que pueda apoyar los pies en el piso. El respaldo debe ser regulable en altura e inclinación para lograr el correcto apoyo de las vértebras lumbares. La silla debe ser giratoria y de 4 patas para asegurar la estabilidad.

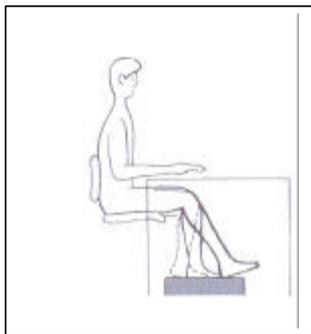


- El teclado: debe haber espacio suficiente delante del teclado para que sirva a modo de apoyo y si utiliza el ratón de manera habitual, procure evitar la inclinación excesiva de la muñeca.



Postura ergonómica

El mobiliario debe permitir que el ángulo entre el antebrazo y el brazo sea de 90° y que el ángulo del muslo con la pierna sea de 90° o ligeramente mayor, apoyando los pies en el suelo, tal como se observa en la figura a continuación.



Ejercicios

Para prevenir molestias producto de las malas posturas es fundamental ejercitar regularmente los músculos de la columna ya que su función principal es la de mantener una correcta posición corporal y participar de una manera muy activa en el control de los movimientos.

Con el fin de combatir y aliviar los dolores o molestias que aparezcan en la parte alta y baja de la columna vertebral, es necesario combinar ejercicios de flexibilidad y de fuerza. Una musculatura potente y equilibrada mejora la estabilidad y funcionamiento de la columna vertebral, disminuye el riesgo de lesión del disco intervertebral y mejora la movilidad.

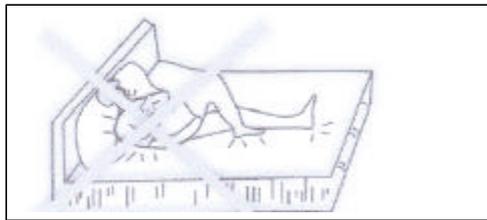
Por otra parte, la práctica de ejercicios de estiramiento, además de mejorar directamente el funcionamiento del sistema músculo-esquelético del organismo, también previene los dolores de espalda. La capacidad preventiva de estos ejercicios es evidente. Con la práctica, los ejercicios suaves de estiramiento alivian los músculos, tendones y articulaciones doloridos, tanto en general como individualmente, zona por zona. La mayor parte de los dolores de espalda es consecuencia de la acción desequilibrada de los músculos sobre el tronco, la cabeza, los hombros, la pelvis y los muslos.

GUÍA DE EJEMPLOS PREVENTIVOS Y EJERCICIOS

Ejemplos posturales preventivos

Los ejemplos expuestos a continuación tiene como objetivos que los docentes y escolares realicen una serie de actividades para comprender la necesidad de sentarse bien, frente a una mesa, frente a la pantalla del computador, de tomar adecuadamente una mochila, saber llevar peso sin que se dañe su columna vertebral, realizar las tareas domésticas de forma adecuada para su espalda y musculatura, de una forma conveniente para su estructura ósea, y ampliar su conciencia de autocuidado postural en otros actividades cotidianas.

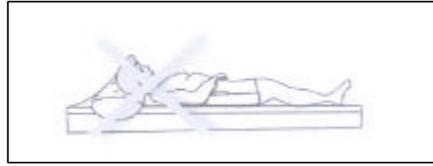
- En la cama
- No lea ni vea televisión en la cama



- Con dolor intenso en la zona lumbar, dormir boca arriba, con las rodillas dobladas y separadas sobre dos almohadas, durante medio hora o toda la noche



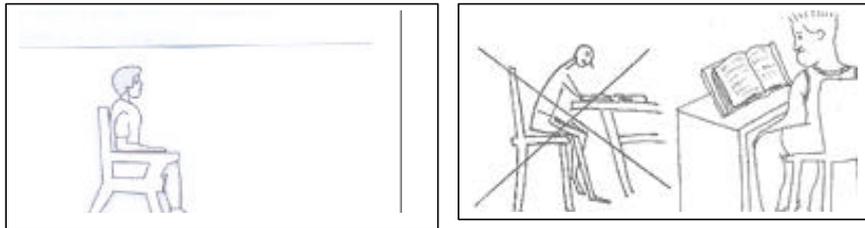
- Al dormir boca arriba, no utilice la almohada



- Al estar sentado
- Evite posturas incorrectas



- Mantenga la espalda derecha, apretando el abdomen. Apoye los pies. Mantenga la cadera al nivel de las rodillas

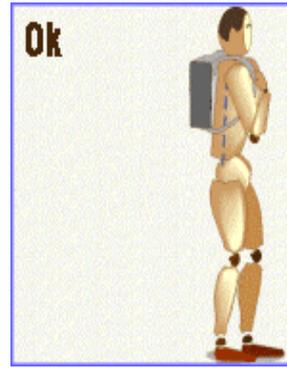


- Mochilas:

Las mochilas deben ir colgadas de los dos hombros para que se reparta el peso de forma equilibrada. Una práctica habitual entre los alumnos es transportar la mochila sobre la espalda en una posición excesivamente baja, acentuando de esta forma la lordosis lumbar.



NO



Además, es necesario recomendar a los padres de los alumnos y a los niños:

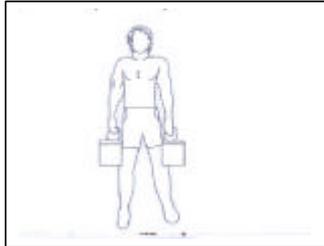
- No elegir mochilas con muchos compartimientos porque si bien ayuda a organizar mejor la mochila, tiende a ser sobrecargada.
- Elegir una mochila con tirantes o asas anchas y acolchadas. Las de asa angosta puede provocar hematomas en superficies óseas.
- Los tirantes de las mochilas deberían ser ajustables para ayudar a estabilizar el peso.
- Utilizar mochilas con ruedas.

Se recomienda también que exista en la escuela un lugar en la cual los alumnos pudieran dejar sus cosas y libros, lo cual evitaría que tuvieran que cargar con ellas todos los días desde casa al centro escolar e incluso durante la propia jornada lectiva., como así también concientizar al niño/a para que lleve sólo aquello que necesita.

- Pizarrón

El pizarrón debe estar a una altura adecuada, evitando la hiperextensión de la columna si se escribe demasiado alto o posturas muy forzadas si se hace en la parte baja.

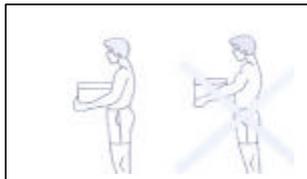
- Manejo de cargas
 - Cargar peso de forma equilibrada



- Para levantar objetos pesados o agacharse, hágalo en cuclillas abrazando el objeto



- Sostenga el objeto pegado al cuerpo manteniendo los glúteos y el abdomen apretados. Al transportarlo, mantenga la misma postura.



Ejercicios básicos

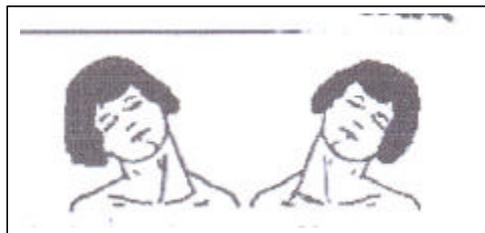
Flexibilidad del cuello

Los ejercicios que se detallan a continuación pueden realizarse en el aula, en el hogar o en los momentos libres en el trabajo por ejemplo. Ellos permiten mantener flexibles los músculos del cuello y evitar de esa manera que aparezcan las contracturas.

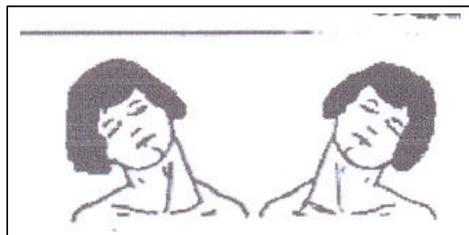
- Posición de partida: sentado, cuerpo erguido



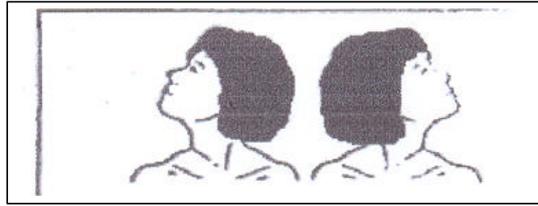
- Mover lateralmente la cabeza como si se quisiera tocar el hombro con la oreja. Debe realizarse hacia ambos lados.



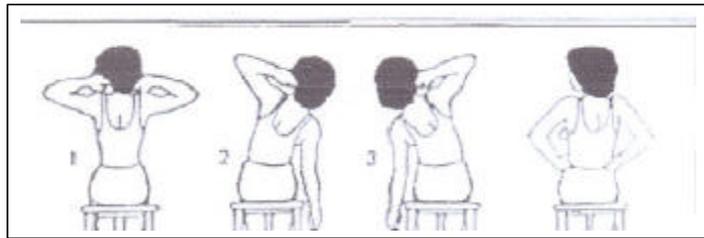
- Girar lateralmente la cabeza como diciendo "no". Hacerlo hacia ambos lados de manera suave y continua.



- Girar lateralmente la cabeza con la barbilla un tanto levantada y hacia ambos lados.

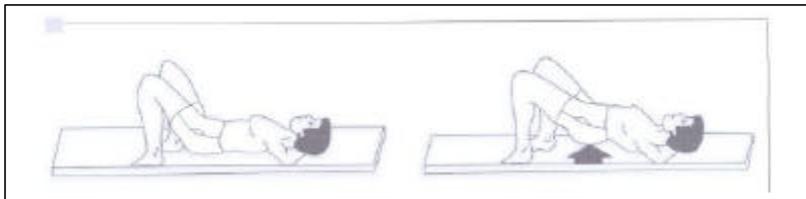


- Repetir los movimientos de lateralidad anteriores, pero con ayuda de los brazos, tal como lo muestra la figura siguiente.

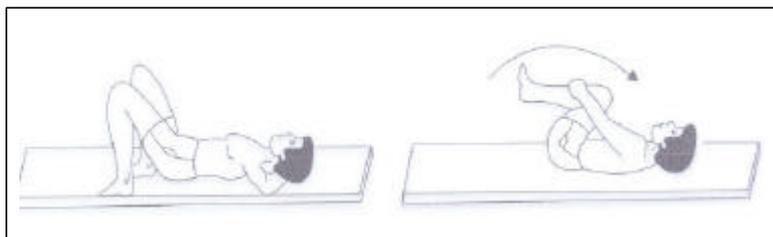


Columna lumbar

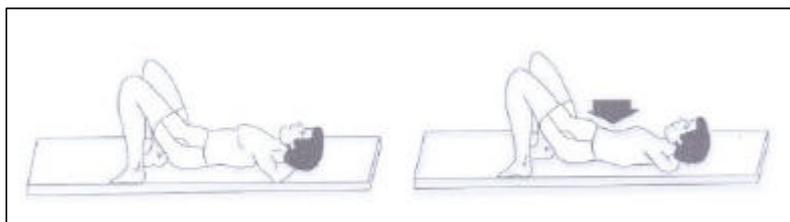
- Acostado/a boca arriba sobre una superficie preferentemente dura o semi dura, con las rodillas flexionadas y los pies apoyados, subir y bajar la cadera.



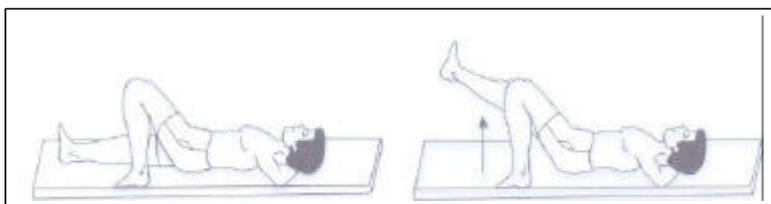
- En la misma posición de partido que el ejercicio anterior, sujeto las rodillas con las manos y las llevo hacia el pecho, sostengo 3 segundos y vuelvo a la posición inicial.



- Apretar el abdomen y los glúteos al mismo tiempo de manera que la columna se “pegue” al piso



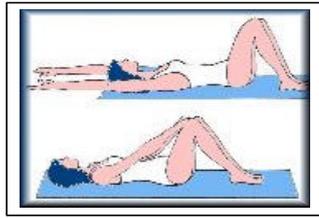
- Doblar la pierna izquierda y extender la derecha, luego levantar la pierna derecha sin doblar la rodilla y con el pie a 90°.



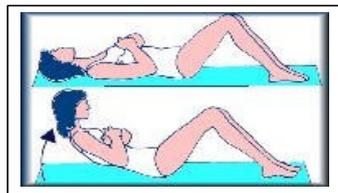
Ejercicios para ejercitar y flexibilizar toda la columna

A continuación se expone una serie de ejercicios para contribuir a lograr un equilibrio entre la musculatura anterior y posterior del tronco para evitar desbalances musculares y alteraciones posturales. En algunos ejercicios se trabajan los músculos posteriores y en otros los anteriores, como abdominales.

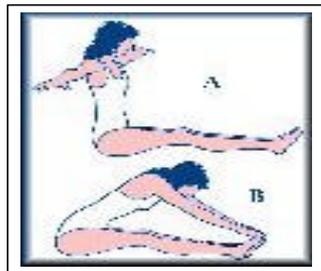
- En posición inicial decúbito supino con las rodillas dobladas y manos atrás, tocar con las manos las rodillas.



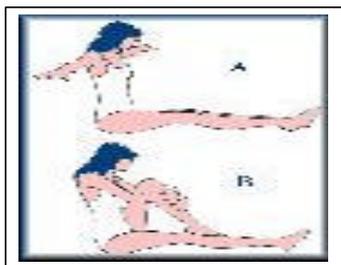
- En posición inicial decúbito dorsal con las rodillas flexionadas, plantas de los pies sobre el plano del suelo y brazos cruzados sobre el pecho, elevar la cabeza y tronco de 30 a 60 cm.



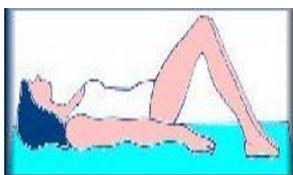
- Brazos en cruz y piernas juntas. Tocar los pies con las manos.



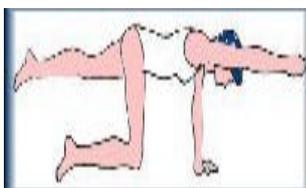
- En posición inicial de brazos en cruz y piernas juntas, ejecutar el ejercicio doblando las piernas y abrazarlas sin tocar el suelo (alternativamente).



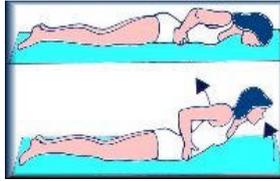
- En posición inicial de decúbito dorsal pero con los brazos extendidos a lo largo del cuerpo, ejecutar flexiones de las piernas y muslos hasta contactar éstas con la pared abdominal y volver a la posición inicial.



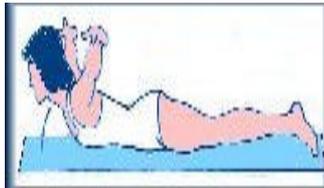
- En posición de cuatro patas como un gato, estirar una pierna y el brazo contrario y mantener la posición al menos cinco segundos.



- En posición inicial decúbito con las manos en la cintura, levantar el tronco y la cabeza no más de 30 cm. Volver a la posición inicial y repetir el ejercicio.



- Posición decúbito con las piernas juntas y los brazos en cruz, levantar la cabeza y los hombros hacia atrás.



Musculatura abdominal

La musculatura abdominal debe estar siempre fuerte y con tensión, ya que cumple un papel fundamental para mantener el equilibrio muscular del tronco. El objetivo de los ejercicios que se presentan a continuación es mantener el control postural pélvico, mejorar déficits funcionales de fuerza, movilidad o control motor de la musculatura abdominal es decir capacidad de resistencia, coordinación y equilibrio.

- En posición de partida, en decúbito supino con las piernas ligeramente encogidas, empujar la columna lumbar hacia el suelo. Mientras mantiene la posición eleve el brazo izquierdo y alterne con el brazo derecho, seguidamente deje de apretar la columna lumbar hacia el suelo y repose 5 segundos.



- En posición de partida en decúbito supino con las rodillas ligeramente flexionadas, empujar la columna lumbar hacia el suelo. Mientras mantiene la posición eleve ambos brazos, seguidamente deje de apretar la columna lumbar hacia el suelo y repose 5 segundos.



- En posición inicial en decúbito supino con las rodillas ligeramente flexionadas, empujar la columna lumbar hacia el suelo. Mientras mantiene la posición lleve la rodilla derecha al pecho, elevando al mismo tiempo el brazo izquierdo, seguidamente baje la pierna y el brazo y deje de apretar la columna lumbar hacia el suelo. Repose 5 segundos.



- En posición de partida en decúbito supino con las rodillas ligeramente flexionadas, empujar la columna lumbar hacia el suelo. Ejecutar 4 patadas alternativamente sin dejar que los pies toquen el suelo (cuanto más bajas estén las piernas, más duro es el ejercicio). Baje las piernas hasta la posición de partida. Repose 5 segundos.



4.6) Propuesta de ejercicios para contribuir al desarrollo de la flexibilidad en las clases de Educación Física

Las pruebas que se exponen a continuación están dirigidas a detectar posibles acortamientos musculares en diferentes articulaciones. Las pruebas se basan en la observación de la posición del cuerpo en las diferentes posiciones y fueron elaborados con el propósito de que sean utilizados por los profesores de Educación Física.

Los ejercicios permiten además mejorar la flexibilidad a través de ejercicios de estiramiento con vista a evitar acortamientos musculares que influyen en la movilidad y por ende en la postura correcta de los escolares.

Para realizar los ejercicios, se recomienda tener en cuenta las siguientes orientaciones metodológicas:

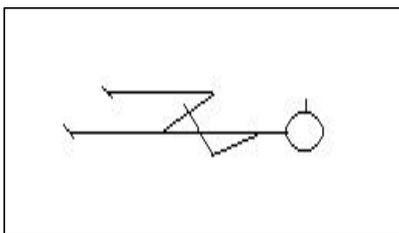
- Realizar los ejercicios con suavidad.
- Evitar competir con el compañero.
- El exceso del estiramiento puede provocar una lesión.
- Si los estiramientos se realizan temprano en la mañana ser más precavido.

- Realizar un buen calentamiento antes de hacer cualquier ejercicio.
- Se recomienda llegar a la posición y abandonarla lentamente.
- Procurar relajarse y respirar de forma rítmica y controlada.
- Comenzar siempre por el lado menos flexible.
- Mantener siempre la cabeza erguida como prolongación de la espalda.
- Inclinarse hacia delante desde las caderas y sin curvar la espalda.
- Espirar en el momento del estiramiento.
- Mantener el estiramiento entre 8 – 12 segundos.

Para la realización de las pruebas debe hacerse un calentamiento previo antes de medir flexibilidad, mantener la posición 3 segundos antes de medir y no hacer rebotes ni movimientos bruscos.

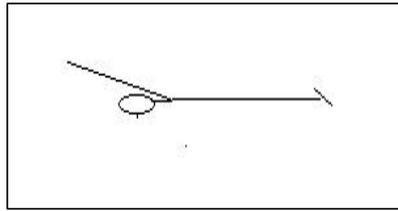
- Prueba No 1: Acostado atrás se realiza una flexión de la pierna hacia el pecho, sin levantar la otra pierna ni la cabeza del suelo. La medición se realiza desde la rodilla hasta el pecho en centímetros (cm.) Esta prueba está dirigida a la articulación coxofemoral (articulación de la cadera) y la musculatura isquiática (posterior del muslo). Como muestra la figura 1.

Figura 1.



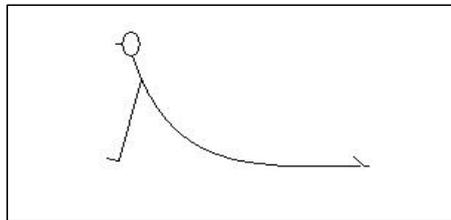
- Prueba No 2: Acostado boca abajo, con brazos extendidos arriba, mantener la frente y el pecho en el suelo y levantar los brazos extendidos. Se medirá la distancia desde la muñeca hasta el suelo en centímetros. Esta prueba está dirigida a la articulación escápulo - humeral (hombro) y la musculatura del pectoral mayor y la fibra anterior del deltoides.

Figura 2.



- Prueba No 3: Acostado boca abajo, los brazos al ancho de los hombros y apoyados. Se extienden los brazos completamente tratando de no levantar la cadera del suelo. Se mide la distancia entre la cresta ilíaca y el suelo en centímetros. Esta prueba está dirigida a la articulación de la columna en su zona dorsal y a los músculos abdominales y psoas ilíaco.

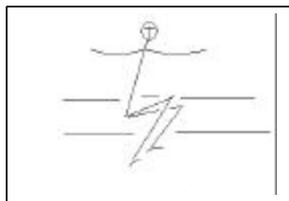
Figura 3.



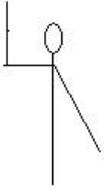
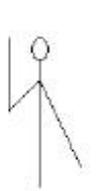
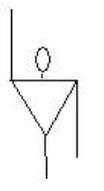
- Prueba No 4: Acostado boca arriba, brazos en posición lateral, las piernas flexionadas haciendo un ángulo de 90 grados con respecto al pecho. Sin separar las piernas girar el tronco para que las rodillas bajen al suelo. Hacerlo a un lado y para el otro. Se mide desde las rodillas hasta el suelo en centímetros. Esta prueba está dirigida a la articulación de la cadera y los músculos psoas ilíaco y músculos aductores.

Figura 4

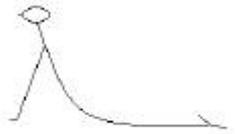
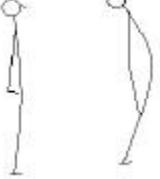
- Ejercicios

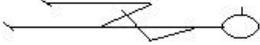
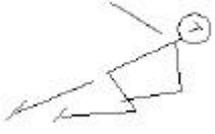
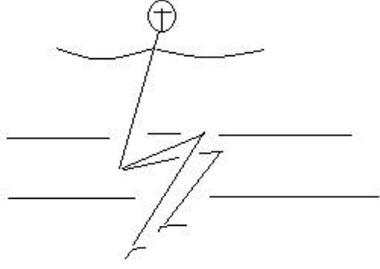


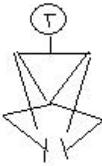
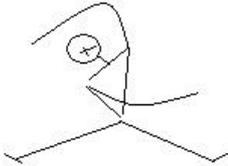
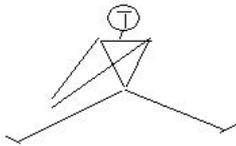
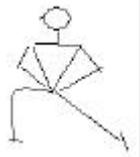
de estiramientos

Ejercicios para pectorales.	
	<p>De pie frente a una esquina, flexionar un brazo y apoyarlo en la pared.</p> <p>El codo debe estar a la altura del hombro.</p> <p>Inclinar el cuerpo hacia delante sin que el brazo pierda contacto con la pared.</p> <p>(Se puede hacer con los dos brazos a la vez, apoyándose en los marcos de una puerta abierta).</p>
	<p>De pie frente a una esquina, flexionar un brazo y apoyarlo en la pared.</p> <p>El codo debe quedar por debajo del hombro.</p> <p>Inclinar el cuerpo hacia delante sin que el brazo pierda contacto con la pared.</p> <p>(Se puede hacer con los dos brazos a la vez, apoyándose en los marcos de una puerta abierta).</p>
	<p>De pie frente a una esquina, flexionar un brazo y apoyarlo en la pared.</p> <p>El codo debe quedar por encima del hombro.</p> <p>Inclinar el cuerpo hacia delante sin que el brazo pierda contacto con la pared.</p> <p>(Se puede hacer con los dos brazos a la vez, apoyándose en los marcos de una puerta abierta).</p>
	<p>De pie, cruzar los dedos por detrás de la espalda.</p> <p>Levantar los brazos.</p> <p>(Mantener la espalda recta y los dedos cruzados)</p>

Ejercicios abdominales

	<p>Acostado al frente con el cuerpo extendido. Apoyar las palmas de las manos en el suelo, extender los brazos arqueando la espalda.</p> <p>Contraer los glúteos a la vez que se arquea la espalda para proteger la región lumbar.</p>
	<p>Arrodillado en el suelo, con las puntas de los pies dirigidas hacia atrás.</p> <p>Arquear la espalda y coger los pies por los tobillos.</p> <p>Empujar la cadera hacia delante.</p>
	<p>De pie con las piernas separadas.</p> <p>Apoyar las palmas de las manos en la región lumbar. Deslizar las manos hacia abajo, arqueando la espalda y dirigiendo la cabeza hacia atrás.</p>
	<p>Acostado al frente, flexionar ambas rodillas.</p> <p>Coger los tobillos.</p> <p>Elevar el tronco y las rodillas del suelo.</p>

Ejercicios de estiramientos de la musculatura de la cadera y glúteos.	
	<p>Acostado atrás. Flexionar una pierna y agarrarla un poco más debajo de la rodilla. Empujar la rodilla hacia el pecho.</p>
	<p>De pie. Flexionar una rodilla y bajar el cuerpo hasta que la rodilla de la otra pierna toque el suelo. Extender el pie retrasado de tal forma que el empeine toque el suelo. Empujar la cadera de la pierna retrasada hacia el suelo.</p>
	<p>Acostado atrás. Flexionar una pierna y cruzarla por encima de la otra pierna. Empujar la rodilla de la pierna flexionada hacia el suelo.</p>
	<p>Acostado atrás con las piernas flexionadas y los brazos apoyados en el suelo, en cruz. Bajar ambas rodillas hacia el mismo lado en dirección suelo.</p>
	<p>De lado separado de una pared. Apoyar una mano sobre la pared. Manteniendo las piernas extendidas, arquear el cuerpo dirigiendo las caderas hacia la pared</p>

Ejercicios de estiramientos de aductores.	
	<p>Sentado en el suelo. Flexionar las rodillas y juntar los pies manteniendo las plantas unidas. Coger los pies y dirigirlos hacia los muslos lo máximo posible. Colocar los codos sobre las rodillas y empujar las piernas hacia el suelo.</p>
	<p>Sentado en el suelo. Las piernas abiertas al máximo posible y extendidas. Elevar un brazo y dejar caer el otro. Inclinar el tronco hacia el lado</p>
	<p>Sentado en el suelo. Las piernas abiertas tanto como sea posible y extendidas. Inclinar el tronco hacia una de las piernas tanto como sea posible, dirigiendo los brazos hacia el pie.</p>
	<p>De pie, con las manos en la cintura y las piernas separadas. Dirigir la punta del pie de una pierna hacia afuera. Inclinar el cuerpo hacia la otra pierna</p>

3) CONCLUSIONES

Es necesario tomar conciencia de la importancia de generar hábitos posturales saludables en los escolares y enseñarles a realizar ejercicios de manera periódica para la prevención postural, en primer lugar para mantener las articulaciones vertebrales con buena movilidad y también para que la musculatura de toda la espalda sea flexible. Una musculatura tensa es propensa a producir algún tipo de molestia y aún más si la postura diaria en la escuela o en cualquier ámbito es defectuosa o incorrecta.

Como la vida de un niño en edad escolar transcurre gran parte del tiempo en la escuela, esta institución es considerada como uno de los agentes primarios en lo que respecta a la socialización del individuo y a la adquisición de conductas saludables.

Los objetivos que se pretendían en esta actividad referidos a brindar al estudiante herramientas conceptuales y metodológicas para la prevención de problemas osteomusculares, sensibilizar sobre la importancia de adquirir un buen hábito postural en la edad escolar y trasladar la información al ámbito familiar se cumplieron ampliamente.

Los participantes aprendieron cuáles son los hábitos posturales saludables, tomaron conciencia sobre la importancia de la educación postural y se mostraron muy interesados en la posibilidad de difundir la temática en el ámbito familiar.

4) RECOMENDACIONES

Analizando lo actuado en el año 2008 con las charlas para alumnos de 5° a 7° grado vemos necesario continuar y profundizar el trabajo realizado ya que fue muy significativo para los alumnos, docentes y directivos de las instituciones visitadas.

En cada localidad recibimos el pedido de incluir el mayor número posible de escuelas y además ampliar el alcance de las charlas a el resto de los alumnos y docentes de cada institución.

Esto nos obliga a pensar una estrategia organizativa que responda a los requerimientos planteados. En principio creemos necesario establecer los siguientes ajustes a fin de crear un programa lo más abarcativo posible:

- Ampliar el tiempo de ejecución del proyecto a 10 meses según el siguiente cronograma:

Febrero Marzo: armado del proyecto y coordinación con autoridades e instituciones

Abril Octubre: desarrollo de las capacitaciones y elaboración de informes parciales

Noviembre: elaboración y presentación de informe final

- Seleccionar siete localidades de la provincia visitando una por mes y desarrollando la capacitación en el máximo número posible de escuelas en cada localidad.

- Realizar la capacitación para docentes y alumnos de séptimo grado de nivel primario entregando los folletos explicativos correspondientes. Esta capacitación deberá generar una producción aúlica realizada por docentes y alumnos acerca de los hábitos posturales saludables que sea transmitida al resto de la comunidad escolar por los mismos alumnos.

Ampliando la duración del programa podremos abarcar más localidades, visitar mayor cantidad de escuelas en cada una de ellas y con la dinámica de capacitación propuesta llegaremos a un gran número de alumnos ya sea de manera directa, a través de las charlas o de forma indirecta a través de la producción realizada en el aula y compartida luego con el resto de la institución escolar.

5) ANEXOS

5.1) MATERIAL EXPOSITIVO:

A continuación se presenta el material teórico, que junto al power point sirvió como guía para exponer los temas en la capacitación. La forma de presentar el material dependió de las características de cada grupo: edad, número, capacidad de atención, interés por el tema, conocimientos previos, etc

¿CÓMO ES Y CÓMO FUNCIONA LA ESPALDA?

Básicamente, la espalda sirve para:

1. Sostener el cuerpo y permitir su movimiento.
2. Contribuir a mantener estable el centro de gravedad, tanto en reposo como, sobre todo, en movimiento.
3. Proteger la médula espinal en una envuelta de hueso.

Para poder sostener el peso del cuerpo, la espalda tiene que ser sólida. Está compuesta por huesos muy resistentes y músculos potentes.

Para permitir el movimiento, la columna vertebral tiene que ser flexible. Por eso no está compuesta por un gran hueso sino por 33 vértebras separadas, dispuestas una encima de otra y sostenidas por un sistema de músculos y ligamentos.

Para contribuir a mantener estable el centro de gravedad, la contracción de musculatura de la espalda actúa como un contrapeso que compensa los movimientos del resto del cuerpo. Para actuar así, la musculatura tiene que ser potente.

Para proteger la médula espinal, las vértebras tienen una forma especial; un agujero en su centro por el que discurre la médula.

La columna vertebral

La columna vertebral del humano está formada por 33 vértebras. Las 7 cervicales, 12 dorsales y 5 lumbares están separadas por los 23 discos intervertebrales correspondientes. Las 5 sacras están fusionadas, al igual que las 4 coxígeas, formando los huesos sacro y coxis.

Si se observan de frente, las vértebras están perfectamente alineadas y forman una vertical. Sin embargo, de perfil, forman unas curvas. La superior -en la zona cervical- y la inferior -en la lumbar- son cóncavas hacia atrás y se llaman lordosis -cervical y lumbar respectivamente-. La curva media es cóncava hacia adelante y se llama cifosis dorsal

Esta disposición permite que la columna sea muy resistente a la carga aplicada en dirección vertical, puesto que sus curvaturas le dan flexibilidad. Si la carga es muy importante, las curvaturas pueden aumentar transitoriamente, amortiguando la presión que sufren las vértebras. Por eso, en algunos países era tradicional transportar la carga sobre la cabeza. Además, al hacerlo así se mantenía el centro de gravedad en el eje de la columna, por lo que la musculatura de la espalda apenas tenía que trabajar.



Columna vertebral vista de perfil
1. Cervicales
2. Dorsales
3. Lumbares
4. Sacro
5. Coxis

La espalda

La espalda es una estructura robusta, formada por huesos resistentes y una musculatura potente. Es frecuente que el dolor de espalda no se deba a una enfermedad de la columna vertebral, sino a un mal funcionamiento de la musculatura de la espalda y a la influencia de determinados factores de riesgo.

La mejor forma de evitar y tratar el dolor de espalda es hacer ejercicio y mantenerse físicamente activo, cumplir las normas de higiene postural, evitar el reposo en cama y tener una actitud mental positiva frente al dolor. Diversas situaciones como la edad o el estar embarazada, determinan qué factores de riesgo pueden ser más relevantes y las principales medidas a adoptar para prevenir o evitar el dolor de espalda

ESCOLARES Y ADOLESCENTES

La espalda es una parte importante del cuerpo. Es muy robusta y tiene una forma especial que permite que el cuerpo se mantenga firme y se mueva

Antiguamente se creía que las dolencias de la espalda, que los médicos denominan "patologías mecánicas del raquis", eran muy raras entre los jóvenes. Hoy se sabe que no es así y que son frecuentes, especialmente a partir de los 12 años.

¿Por qué les puede doler la espalda?

Habitualmente se debe a un mal funcionamiento de la musculatura de la espalda y no a una enfermedad de la columna vertebral.

Los factores que han demostrado asociarse a un mayor riesgo de padecer dolor de espalda, y que se dan con mayor frecuencia entre los jóvenes, son:

1. El **sedentarismo**, que conlleva falta de fuerza muscular.
2. Los **hábitos posturales** incorrectos.
3. La **inadecuada práctica competitiva de algunos deportes**.

En algunos casos, como la gimnasia rítmica en las niñas, porque puede llegar a causar deformaciones de la columna vertebral, como escoliosis.

La mayoría de las veces porque el entrenamiento inadecuado puede causar desequilibrios en la musculatura que afectan al funcionamiento normal de la espalda, aún sin causar deformaciones de la columna vertebral.

Pero no hay que engañarse: **el ejercicio y el deporte son buenos para la espalda**. Sólo si el entrenamiento es erróneo y se repite con mucha intensidad puede llegar a dar problemas. Si el entrenamiento es correcto, el ejercicio y el deporte disminuyen el riesgo de padecer dolencias de la espalda.

¿Las dolencias de la espalda pueden tener consecuencias negativas?

Si. Los estudios disponibles demuestran que si ahora padeces molestias de forma crónica tienes mayor riesgo de seguir padeciéndolas cuando seas adulto. Un estudio en el que se siguió durante 25 años a un grupo de adolescentes sanos y a otro con dolor de espalda, demostró que:

- En contra de lo que se creía antes, la existencia de alteraciones de la forma de la columna vertebral detectadas por radiografías, como escoliosis, hiperlordosis, rectificaciones o espondilolistesis, no aumentan significativamente el riesgo de que a un joven le duela la espalda ni en el momento en el que se detectan esas anomalías ni en los siguientes 25 años. Tampoco lo hace la escoliosis si es de menos de 60°.

- Los adolescentes con dolor persistente tienen mayor riesgo de padecerlo de forma crónica cuando son adultos.

- El reposo y la restricción de la actividad por miedo al dolor han demostrado ser ineficaces y contraproducentes como tratamientos. De hecho, se ha demostrado que **aumentan el riesgo** de que el dolor aparezca y dure más.

Por eso, si uno se acostumbra a limitar su actividad por miedo a que aparezca el dolor, o a interrumpirla cada vez que aparece, se adoptará una actitud ante el dolor que aumenta la incapacidad e incrementa el riesgo de que el dolor reaparezca y se haga crónico.

Así, si te duele la espalda es importante tomar medidas para resolver el episodio y prevenir su reaparición, pero tan esencial como eso es evitar que el dolor te impida hacer una vida normal.

Por otra parte, algunas deformaciones de la columna vertebral pueden ir aumentando hasta el final del crecimiento, especialmente entre las chicas. Aunque son muy pocos los casos en los que llegan a ser suficientemente importantes como para causar problemas médicos o estéticos relevantes, es necesario **ir controlando su progreso** para adoptar en cada caso las medidas oportunas

¿Qué puedes hacer para resolver y evitar el dolor de espalda?

Varias cosas:

1. Evita los factores que aumentan el riesgo de padecer dolor de espalda.
2. Adopta las medidas eficaces para prevenirlo.
3. Cumple estas normas de higiene postural.
4. Haz deportes y ejercicios que fomentan que la musculatura de la espalda sea potente, resistente y elástica.

5. Si el dolor aparece, consulta a tu médico para que tome las medidas necesarias para diagnosticar el origen de tu dolor y adoptar precozmente los tratamientos adecuados.

6. En todo caso, mantén una actitud mental positiva y no te dejes limitar. Es muy probable que puedas llevar una vida normal a pesar del dolor.

EL DOLOR DE ESPALDA

El dolor de espalda aparece por un mecanismo neurológico -normalmente de origen desconocido- que causa dolor, inflamación y contractura muscular. Los principales métodos de diagnóstico son la historia clínica y la exploración física, y sólo en contadas ocasiones son útiles pruebas como la radiografía o el análisis de sangre, la resonancia magnética y pruebas neurofisiológicas.

Para evitar y tratar el dolor de espalda se debe mantener el mayor grado de actividad posible y evitar el reposo en cama. La mayoría de los casos se trata satisfactoriamente con medicamentos, intervención neuroreflejo-terápica u otros tratamientos no quirúrgicos. La cirugía está indicada en un reducidísimo número de casos y sólo cuando hay signos claros que garantizan su éxito.

Causas del dolor

Antiguamente se creía que el dolor aparecía porque existía alguna alteración de la estructura de la columna vertebral, como la escoliosis o la hernia discal. Eso es un error.

El dolor aparece por un mecanismo neurológico que implica la activación de los nervios que transmiten el dolor y el desencadenamiento de la contractura muscular y la inflamación. A veces, también puede conllevar la compresión de la raíz nerviosa.

Ese mecanismo puede desencadenarse por una alteración de la estructura de la columna vertebral, como la hernia discal o la degeneración importante de la articulación facetaria, pero en la mayoría de los casos no se puede llegar a averiguar la causa inicial que lo desencadena, y se atribuye a dolor por contractura o sobrecarga muscular.

Alteraciones de la estructura de la columna vertebral

Son alteraciones que se pueden detectar mediante radiología convencional, tomografía axial computerizada (TAC, o scanner) o resonancia magnética (RM). Antiguamente se creía que su existencia siempre causaba dolor y que, a la inversa, el dolor era casi siempre debido a la existencia de alguna de ellas. Realmente no es así. Incluso cuando un paciente con dolor de espalda tiene alguna de esas alteraciones, hay que demostrar que realmente ésta es la verdadera causa del dolor antes de plantearse operarle para corregirla. Muchas son hallazgos casuales y los individuos que las tienen pueden tener dolor de espalda por otros motivos

¿Qué es la Escoliosis?

Consiste en la desviación lateral de la columna vertebral

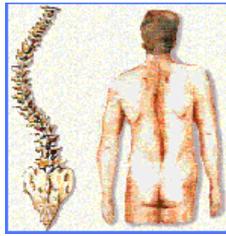
¿Cómo se produce?

En más del 85% de los casos su causa es desconocida. Esos son los casos que se pueden considerar como patología mecánica del raquis. En el resto de los casos se debe a defectos de la formación de la columna vertebral durante la vida embrionaria o es un signo que acompaña otras enfermedades generales.

Síntomas

Vista desde atrás una columna vertebral normal es recta, de forma que la espalda aparece simétrica. Cuando existe una escoliosis, la columna se ve curvada y se pueden observar uno o varios de estos signos:

- Una cadera más alta o abultada que la otra,
- Un omóplato (o "paletilla") más alto o abultado que el otro,
- Un hombro más alto que el otro,
- La cabeza no está centrada con respecto a las caderas,
- De pie, con los brazos colgando, el espacio entre un brazo y el tronco es mayor a un lado que al otro,
- Al agacharse hacia adelante con las piernas estiradas hasta que la espalda quede horizontal, un lado está más alto o abultado que el otro.



¿Qué es la HiperCIFOSIS?

Consiste en el aumento de la concavidad anterior de la columna dorsal.

¿Cómo se produce?

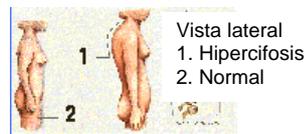
En la mayoría de los casos se debe a la adopción prolongada de posturas inadecuadas o a que falta potencia en la musculatura paravertebral.

En una pequeña proporción de los adolescentes con hiperCIFOSIS, la deformación no se debe a los vicios posturales ni a la falta de musculatura, sino a una anomalía en el proceso de osificación de las vértebras dorsales, conocida como enfermedad de Scheuermann. Realmente no es una enfermedad, sino sólo una variante de la normalidad. Antiguamente se creía que causaba dolor de espalda, pero se ha demostrado que no es así. Ni lo causa en el adolescente ni aumenta el riesgo de padecerlo en el futuro.

Por último, existen otras causas de hiperCIFOSIS que no son realmente patologías mecánicas del raquis, como infecciones tuberculosas de la vértebra, o aplastamientos vertebrales por osteoporosis.

Síntomas

Lo habitual es que no cause dolores y sólo sea una observación estética. Observando al sujeto de perfil, se percibe el aumento de la curvatura, en forma de "joroba" o "chepea".



La debilidad de la musculatura que suele provocar la hipercurvatura puede causar contracturas musculares y dolores más fácilmente que la variación de la forma en sí misma, que no tiene importancia.

Diagnóstico

Habitualmente, la hipercurvatura puede observarse directamente. Una radiografía permite confirmarla y determinar sus causas. A veces, con este último objetivo es necesario hacer una gammagrafía ósea.

Tratamiento

La corrección de los vicios posturales y el ejercicio adecuado, adaptado por el médico al caso específico de cada paciente, suele ser suficiente para corregir la hipercurvatura y prevenir o tratar los dolores que puedan existir.

Excepcionalmente, algunos médicos recomiendan un corsé en casos especialmente deformantes o progresivos de la enfermedad de Scheuermann detectados antes de que termine el crecimiento. En esos casos, es necesario evitar la atrofia muscular que conlleva el uso constante del corsé, por lo que hay que quitarlo con la periodicidad que prescriba el médico para que el niño haga ejercicios o natación.

Por último, existen otras causas de hipercurvatura que no son realmente patologías mecánicas del raquis, como infecciones tuberculosas de la vértebra, o aplastamientos vertebrales por osteoporosis.

¿Que es la Hiperlordosis?

Es el aumento de la concavidad posterior de la columna vertebral, habitualmente en la zona lumbar aunque también puede darse en la cervical.



¿Cómo se produce?

En la mayoría de los casos, su causa es desconocida y aparece desde que se forma el esqueleto. En algunos casos, el acortamiento de la musculatura anterior de la pelvis (psoas ilíaco) puede facilitar la adopción de posturas hiperlordóticas.

Síntomas

Antiguamente se creía que la hiperlordosis causaba siempre dolor de espalda. Realmente no es así. Lo habitual es que sólo sea una observación estética y no cause dolores.

Riesgos

Algunos estudios sugieren que la hiperlordosis puede aumentar la carga que soportan las articulaciones facetarias y, eventualmente, eso puede acelerar su desgaste.

Diagnóstico

Habitualmente, la hiperlordosis puede observarse directamente. Una radiografía permite confirmarla.

Tratamiento

En sí misma no requiere tratamiento. El ejercicio físico adecuado, adaptado por el médico al caso específico de cada paciente, suele ser suficiente para compensar el eventual riesgo de sobrecarga de las articulaciones facetarias.

¿Rectificaciones, qué es?

Consiste en la disminución de la curvatura normal de la columna vertebral. La rectificación cervical o lumbar significa que su lordosis es menor de lo habitual o incluso ha desaparecido, de forma que la columna es recta vista de perfil. En la columna cervical, a veces incluso se observan inversiones de la lordosis, lo que significa que es cóncava hacia adelante en vez de hacia atrás.

La rectificación de la columna dorsal significa que ha disminuido o desaparecido su concavidad hacia adelante.

¿Cómo se produce?

En la mayoría de los casos su causa es desconocida y aparece desde que se forma el esqueleto. Eso ocurre especialmente en la rectificación de la columna lumbar.

En otros casos puede reflejar la contractura de la musculatura, especialmente en la columna cervical, o su falta de potencia, especialmente en la columna dorsal.

Síntomas

La rectificación de una o varias de las curvaturas de la columna vertebral es relativamente frecuente y no se ha demostrado que aumente el riesgo de padecer dolor ni otros problemas de espalda. Si aparece dolor se debe a otras causas o a las alteraciones de la musculatura.

Riesgos

Ninguno.

Tratamiento

No requiere en sí misma, salvo que el médico considere indicado prescribir un programa de ejercicio para compensar las eventuales alteraciones de la musculatura

Prevención

Para evitar el dolor de espalda es recomendable hacer ejercicio o, en todo caso, mantenerse físicamente activo, evitar el sedentarismo, adoptar una actitud mental valiente ante el dolor y cumplir las normas de higiene postural destinadas a realizar las actividades cotidianas de forma que la espalda soporte la menor carga posible.

NORMAS DE HIGIENE POSTURAL Y ERGONOMÍA

En este apartado se ofrecen consejos acerca de cómo llevar a cabo las actividades diarias (dormir, inclinarse, cargar pesos, levantarse, estar de pie, sentarse, etc.) del modo menos perjudicial para la espalda, con una clasificación por grupos de población (mayores, trabajadores, niños, población general). También se describe cuáles son los principales riesgos para la espalda de cada deporte. En general pueden incrementar algo el riesgo de padecer dolores de espalda aquellos que someten al cuerpo a vibraciones, los que requieren movimientos de flexoextensión o torsión, y los que obligan a mantener posturas de flexión o hiperextensión. Sin embargo, la realización de ejercicios físicos que desarrollen una musculatura compensada puede paliar los efectos adversos.

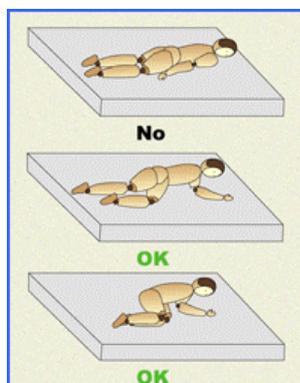
La higiene postural y la ergonomía son eficaces para prevenir los dolores de espalda, ya que su finalidad es reducir la carga que soporta la espalda durante las actividades diarias.

Una misma actividad se puede hacer adoptando posturas distintas. La higiene postural y la ergonomía enseñan a hacer todo tipo de actividades del modo más seguro y liviano para la espalda. En esta Web se explican normas aplicables al trabajo, las actividades domésticas, y los distintos tipos de deportes.

Posturas al estar acostado

Al estar acostado tiene que prestar atención a las posturas que adopta y a las características del colchón y la almohada. Es mejor situarse boca arriba. Dormir boca abajo no es recomendable, pues al hacerlo se suele modificar la curvatura de la columna lumbar y, para poder respirar, debe mantener el cuello girado durante varias horas. Si no puede dormir en otra postura, debería intentar hacerlo ligeramente de costado.

Si, por ejemplo, se girase hacia el lado izquierdo, deberá flexionar la cadera y la rodilla derecha, aún manteniendo estirada la izquierda, y procurar girar los hombros y adaptar la forma de la almohada a su cabeza de modo que la postura relativa del cuello en relación a la columna dorsal fuese lo mas parecido posible a la que forman al estar de pie.



Características del colchón y la cama

Actualmente la evidencia científica disponible demuestra que es falsa la creencia de que en los casos de dolencias de espalda el colchón deba ser muy duro. En comparación con un colchón muy duro, uno de firmeza media mejora la intensidad del dolor y el grado de incapacidad física en mayor número de pacientes. El colchón debe ser firme y recto, en cuanto a que no debe tener la forma de una hamaca, pero debe ser suficientemente mullido como para adaptarse a las curvas de su columna (cifosis y lordosis) un colchón muy duro, como el suelo o una tabla, es tan perjudicial como un colchón excesivamente blando, en el que su columna "flota" sin sujeción.



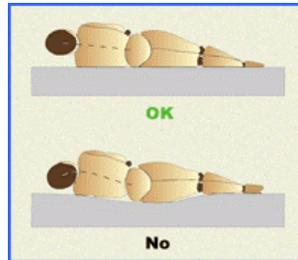
1. Apoyar toda la columna
2. Colchón firme y recto

Un colchón de agua, si su firmeza se ajusta adecuadamente, es aceptable. En todo caso, un buen colchón debe prestar apoyo a toda la columna.

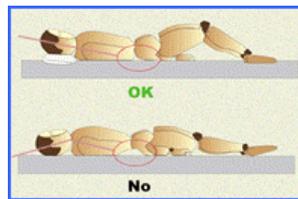
Como muestra de ello, al estar acostado, boca arriba ("decúbito supino") con las piernas estiradas, se debe notar que la columna lumbar está apoyada en el colchón, y no forma un arco por encima de él.

Características de la almohada

Si duerme boca arriba la almohada relativamente fina debe asegurar que la columna cervical forma con la columna dorsal el mismo ángulo que al estar de pie.



Si duerme apoyándose sobre un hombro la almohada gruesa o enrollada debe mantener el cuello en el eje de la columna dorsal asegurándose que no caiga ni rote



Posturas al estar sentado

Estar sentados es una de las posturas mas frecuentes en la vida cotidiana. Al mantener esta postura debe tener en cuenta: la altura de la silla, el respaldo de la silla, la colocación del ordenador, los movimientos al estar sentado y la postura al conducir el coche.

Altura

Debe apoyar completamente los pies en el suelo y mantener las rodillas al mismo nivel o por encima de las caderas. Si utiliza un reposa pies debe tener una inclinación ajustable entre 0° y 15° sobre el plano horizontal.



Respaldo

La silla, con una suave prominencia en el respaldo, debe sujetar la espalda en la misma postura en la que la columna esta al estar de pie, es decir, respetando las curvaturas normales. Especialmente, debe sujetar el arco lumbar, estando provisto de profundidad regulable y altura e inclinación ajustables. Un respaldo de altura variable facilita que una misma silla se ajuste a distintas espaldas.

Los estudios científicos realizados reflejan que la presión sobre la columna vertebral y los músculos de la espalda es menor si el respaldo está ligeramente inclinado hacia atrás, formando un ángulo de 135 grados con respecto a la superficie sobre la que se está sentado. No obstante, no existe ningún estudio clínico de alta calidad que confirme que esa postura realmente resulte mejor para la espalda.

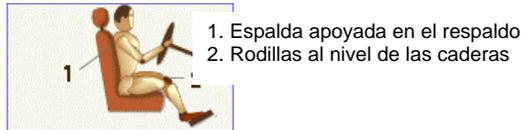
Debe evitar giros parciales. Lo correcto es girar todo el cuerpo a la vez. También es conveniente levantarse y andar cada 45 minutos.

Trabajar con el ordenador

La pantalla tiene que poderse orientar e inclinar. Debe situarla a unos 45 cms. de distancia, frente a los ojos (no a izquierda ni derecha) y a su altura, o ligeramente por debajo. El teclado debe estar bajo, para no levantar los hombros, o debe poder apoyar los antebrazos en la mesa. La elevación del teclado sobre la mesa no debe superar los 25°. Si es posible, la iluminación debe ser natural, y en todo caso se deben evitar los reflejos en la pantalla. Las muñecas y los antebrazos deben estar rectos y alineados con el teclado, con el codo flexionado a 90°. Puede utilizar también un reposa manos de al menos 10 cm. de profundidad para reducir la tensión estática. Si usa prolongadamente el ratón, alterne cada cierto tiempo la mano con la que lo maneja. Coloque en un radio de 75 cms. los objetos que utilice frecuentemente, como el teléfono y el teclado, y a más distancia los que utilice menos a menudo, como las unidades de almacenamiento o la impresora. Así cambiará de posición cada cierto tiempo.

Conducir el coche

Al ir en coche debe adelantar el asiento para alcanzar los pedales sin tener que estirar las piernas, y apoyar la espalda en el respaldo. Las rodillas deben estar al nivel de las caderas o por encima de ellas.



Movimientos al estar sentado

Debe evitarse giros parciales. Lo correcto es girar todo el cuerpo a la vez. También es conveniente levantarse y andar cada 45 minutos. Coloque todos los elementos, de su mesa de trabajo, de forma que reduzca al mínimo los giros de cabeza.



Posturas al cargar peso

Distintas técnicas le permiten cargar peso con menor riesgo para su espalda: La carga tradicional, la carga cervical, la carga diagonal o el levantamiento en báscula. En todo caso, debe transportar el peso cerca del cuerpo y levantar los pesos tan solo hasta la altura del pecho.

Carga tradicional

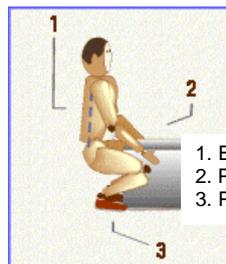
Cargar "tradicionalmente" (frontalmente el peso que debe cargar, con las piernas estiradas, flexionando la columna hacia delante) siempre es malo. Si no tiene más remedio que hacerlo así, para que sea algo menos nocivo, compruebe

que sus rodillas están flexionadas y que su columna está arqueada hacia atrás mientras lo hace, nunca hacia delante.



Carga Vertical

Agáchese doblando las rodillas, con la espalda recta y la cabeza levantada, apoyando los dos pies en el suelo, ligeramente separados (aproximadamente la separación entre las caderas) y lo más cerca posible del peso que debe cargar. Agarre entonces el peso con los brazos, manteniéndolo tan próximo al cuerpo como pueda, y levántese estirando las piernas y manteniendo la espalda recta o ligeramente arqueada hacia atrás, en ningún caso hacia adelante. Si el peso es considerable, mantenga las piernas ligeramente flexionadas mientras deba cargarlo.



1. Espalda recta
2. Peso próximo al cuerpo
3. Pies próximos al peso

Carga diagonal

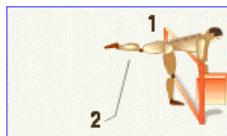
Agáchese doblando las rodillas, con la espalda recta y la cabeza levantada, apoyando los dos pies en el suelo, uno ligeramente más adelantado que el otro, con la punta del pie más atrasado tocando el borde del peso que se deba cargar, de modo que el tronco prácticamente estará encima del peso. Agarre entonces el peso con los brazos, manteniendo tan próximo al cuerpo como pueda, y levántese estirando las piernas y manteniendo la espalda recta o ligeramente arqueada hacia

atrás, en ningún caso hacia delante. Si el peso es considerable mantenga las piernas ligeramente flexionadas mientras deba cargarlo.



Levantamiento en báscula

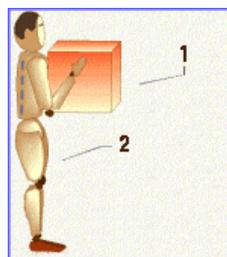
Si no puede levantar un objeto con ninguna de las técnicas descritas más arriba (por ejemplo porque un obstáculo se lo impida), y lo que debe recoger pesa poco, inclínese levantando la pierna opuesta al brazo que recoge la carga. Eso disminuye el arco que la inclinación ocasionaría en la columna lumbar.



1. Columna vertebral recta
2. Levante la pierna opuesta al brazo que recoge la carga

Transporte de la carga

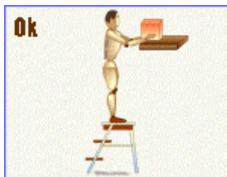
En todo caso, si debe transportar la carga debe hacerlo lo más cerca posible del cuerpo. Llevar el peso con los brazos extendidos puede hacer que su columna soporte una carga hasta 10 veces superior al peso que está cargando. Si el peso de la carga es considerable, mientras la transporta ande con las rodillas flexionadas. No se incline nunca con las piernas estiradas, ni gire, mientras esté sosteniendo un peso en alto.



1. Carga cerca del cuerpo
2. No se incline con las piernas estiradas.

Levantar pesos

Levante los pesos tan solo hasta la altura del pecho, con los codos flexionados para asegurar que la carga está lo más pegada al cuerpo que sea posible. Si debe colocarlos mas arriba, súbbase a una banqueta o escalera.



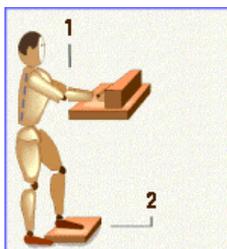
Posturas al estar de pie

Estar de pie, parado y quieto, es dañino par la espalda. Si debe hacerlo, para evitar dañarla y protegerla tanto como sea posible debe seguir estas normas y prestar atención a su calzado:

Normas al estar de pie

Mientras esté de pie, mantenga un pie en alto y apoyado sobre un escalón, un objeto o un reposapiés. Alterne un pie tras otro. Cambie la postura tan frecuentemente como pueda.

Si debe trabajar con sus brazos mientras está de pie, hágalo a una altura adecuada, que le evite tener que estar constantemente agachado o con la espalda doblada y le permita apoyarse con sus brazos.



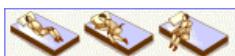
Cambie de postura frecuentemente
1. Brazos a la altura adecuada
2. Pie en alto y apoyado

Levantarse y sentarse

Cada día se levanta de la cama. Además, se sienta y se levanta varias veces. Le será útil seguir estas normas para proteger su espalda al levantarse de la cama, sentarse y levantarse de una silla, y entrar en su coche.

Levantarse de la cama

Para levantarse de la cama nunca debe sentarse directamente desde la posición decúbito supino ("boca arriba"). Levantarse frontalmente para pasar de acostado a sentado, especialmente con las piernas estiradas, constituye uno de los peores movimientos que puede hacer, por la sobrecarga que induce en su columna lumbar. Para levantarse de la cama, gire para apoyarse en un costado y después, apoyándose con los brazos, incorpórese de lado hasta sentarse. Una manera correcta de hacerlo es la siguiente: si se apoyó en el costado izquierdo, flexione el brazo izquierdo y apoye el codo contra la cama, cerrando el puño izquierdo y manteniéndolo en alto. Cruce su mano derecha hasta apoyarla contra el puño izquierdo. Al levantarse, apóyese con su mano derecha en el puño izquierdo hasta quedarse sentado.- Después, levántese como se indica en el siguiente punto. Si se apoyó en su costado derecho, realice el mismo movimiento al revés.



Levantarse de la silla

Para pasar de sentado a de pie, apóyese con los brazos. Si se levanta de una silla, apóyese en los reposabrazos. Si se levanta de la cama, o de una silla sin reposabrazos, apóyese en sus muslos o rodillas y, en todo caso, mantenga la espalda recta o ligeramente arqueada hacia atrás, no doblada, mientras se incorpora.



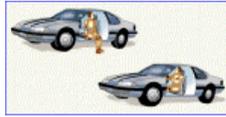
Sentarse en la silla

Siéntese controladamente, no se desplome. Mientras se está sentando, apóyese con sus brazos en los reposabrazos o en sus muslos, manteniendo su espalda recta, y siéntese lo mas atrás posible en la silla, apoyando su columna en el respaldo.



Como entrar en el coche

Para introducirse en el coche, siéntese primero con los pies fuera del automóvil y luego gírese e introdúzcalos, uno después de otro, a ser posible, y apoyando mientras su peso en las manos.

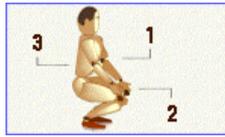


Inclinarse

Cada día se inclina varias veces, y esa es una mala postura para su espalda. Lo hace desde la mañana, al lavarse los dientes, y lo repite con frecuencia, aun sin pensar en ello. Por ese motivo, es necesario tener en cuenta unos consejos para saber como inclinarse. Para coger objetos y transportarlos, habitualmente también debe inclinarse, las normas para hacerlo protegiendo su espalda se muestran en el próximo apartado, referido a cómo cargar peso.

¿Cómo inclinarse?

Estar inclinado es una mala postura para su columna, por lo que la mejor manera de hacerlo, es no hacerlo. Si no tiene más remedio que mantenerse inclinado, siga estas normas: mientras esté inclinado mantenga siempre sus rodillas flexionadas y apóyese con sus brazos. Si no tiene ningún mueble o pared en el que hacerlo, apoye sus manos en sus propios muslos o rodillas e intente mantener la espalda recta o ligeramente arqueada hacia atrás, evitando que se doble hacia delante.



1. Manos apoyadas sobre rodillas
2. Rodillas flexionadas
3. Espalda recta

Realizar tareas domésticas

Muchas de las tareas domésticas suponen un gran esfuerzo para su espalda. Hay diversas maneras de protegerla al barrer, pasar la aspiradora, limpiar los cristales, planchar, fregar los platos, trabajar en la cocina, hacer las camas o ir a la compra.

Barrer y fregar el suelo

Al barrer y fregar el suelo, asegúrese de que la longitud de la escoba o fregona es suficiente como para que alcance el suelo sin que se incline. Si no es así, cambie el instrumento porque le será imposible utilizarlo sin sobrecargar su columna. Las manos deben poder sujetar la escoba o fregona manteniéndose entre la altura de su pecho y la de su cadera. Al barrer o fregar, mueva la escoba o fregona lo más cerca posible de sus pies (1) y hágalo tan solo por el movimiento de los brazos, sin seguirlos con la cintura, asegurándose de que su columna vertebral se mantiene constantemente vertical y no inclinada (2).



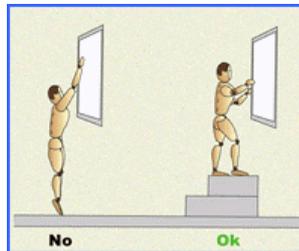
Pasar la aspiradora

Al pasar la aspiradora, adopte la misma postura que para fregar el suelo, flexione algo más la rodilla avanzada. Si tiene que agacharse para pasar la aspiradora por debajo de un mueble, agáchese doblando y apoyando una de las rodillas en el suelo. Vigile que su columna permanezca recta y, si debe inclinarla, apoye la mano que tiene libre sobre la rodilla o en el suelo.



Limpiar los cristales

Al limpiar los cristales y alicatados, cuando use su mano derecha adelante el pie derecho y retrase el izquierdo, apoye la mano izquierda sobre el marco de la ventana a la altura de su hombro y utilice la derecha para limpiar.

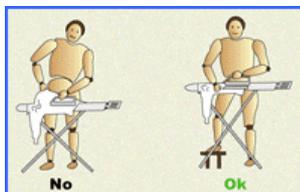


Al cabo de cierto tiempo, invierta la postura y utilice la izquierda. Asegúrese de que el brazo que limpie tenga el codo flexionado y limpie desde el nivel de su pecho al de sus ojos. Para limpiar por encima de ese nivel, súbese a una escalera u objeto y mantenga una de las manos apoyadas. Vigile que su columna este recta y el peso se reparte entre sus pies y la mano que tenga apoyada.

Planchar la ropa

Al planchar, la tabla de planchar debe ser relativamente alta, llegando hasta la altura del ombligo o ligeramente por encima. Si está de pie, mantenga un pie en alto y apoyado sobre un objeto o reposapiés y alterne un pie tras otro.

Si en algún momento debe hacer fuerza sobre la superficie, baje el pie del reposapiés, retráselo en relación al otro pie y apoye la mano con la que no sujeta la plancha en la mesa. De esta forma su peso será mantenido por la mano con la que se apoya y sus dos pies, y no lo soportará su columna. En esa postura, utilice el brazo, y no su peso, para presionar la plancha contra la tabla.



Lavar los platos

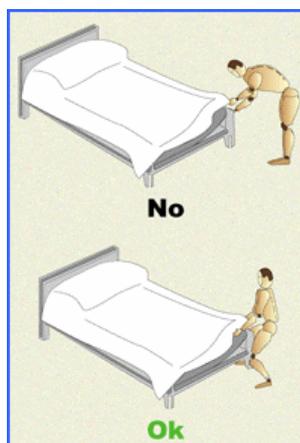
Al fregar los platos, asegúrese de que el fregadero está aproximadamente a la altura de su ombligo, de forma que pueda sostener un plato en él con la columna recta y los codos formando ángulo de 90°. Mantenga un pie en alto apoyado sobre un objeto o reposapiés y alterne un pie tras otro, vigilando que su columna se mantenga recta. Al pasar los platos de un seno del fregadero a otro, hágalo sólo con los brazos, sin mover la cintura.



Hacer las camas

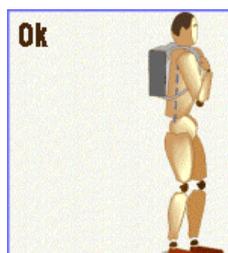
Al hacer las camas, deposite la sábana sobre la cama y fije sus extremos por debajo de las esquinas del colchón de la siguiente forma: sitúese frente a la esquina de la cama, con la punta de un pie frente al borde y el otro paralelo al borde que forma la esquina. En esa postura, flexione las rodillas, levante la esquina del colchón con la mano del lado cuyo pie está frente al borde de la cama -si es necesario, estirando las rodillas para ayudarse- y con la otra mano pase la sábana por debajo. Si le está doliendo la espalda, en vez de esa forma puede arrodillarse frente a la esquina y fijar los extremos de la sábana bajo el colchón en esa postura.

En ese caso, apóyese en la cama con los brazos para arrodillarse y levantarse. Si la cama está pegada a la pared de alguno de sus extremos, sepárela antes de hacerla de forma que la pueda rodear completamente.



Llevar libros a la escuela

Al llevar los libros al colegio, intente conseguir que los niños utilicen una mochila cómoda, de anchos tirantes y que la usen correctamente, repartiendo el peso entre sus dos hombros en vez de utilizarla como una cartera de mano o una bandolera.



5.2)IMÁGENES

San Carlos de Bariloche:

Escuela n° 187



explicando cómo llevar la mochila



pesando mochilas



mostrando postura incorrecta al sentarse



escribiendo en postura incorrecta



explicando cómo permanecer parado



explicando la teoría

Choele Choel:

Escuela n° 10



alumnos en el aula



colaboración de los docentes



posición incorrecta al escribir



ejercitación en el patio cerrado



explicando conceptos teóricos



cómo llevar la mochila

Viedma

Escuela n° 339



dibujando en postura incorrecta



analizando tipos de mochila



entrega de cuestionarios

Instituto Don Bosco:



explicando conceptos teóricos



escuchando con atención



ejercicios de flexibilidad



ejercicios en el aula



entrega de folletos



explicación teórica

Instituto Modelo Viedma:



explicación teórica



manera correcta de sentarse



postura incorrecta para llevar la mochila



cómo sentarse



teoría sobre columna vertebral



ejercicios de flexibilidad

Escuela N° 1:



dibujando en posición incorrecta



postura correcta al sentarse



explicación teórica



consultas de los alumnos



postura correcta al sentarse



entrega de folletos

Escuela María Auxiliadora:



explicación teórica



consultas de los alumnos



explicación teorica

Escuela n° 2:



explicación teórica



postura incorrecta al escribir



explicando anatomía de la columna



postura correcta al sentarse



ejercicio de flexibilidad



caras felices

Instituto Tierras del Sur:



explicación teórica



cómo pararse



cómo sentarse



entrega de folletos



entrega de folletos

5.3) NOTA TIPO PARA DIRIGIR A LAS AUTORIDADES ESCOLARES

Viedma, xx de xxx del 2008

Sr.

Director/a establecimiento educativo XXX

SU DESPACHO

De mi mayor consideración

Tengo en agrado de dirigirme a Usted con el fin de informarle que el Gobierno de la Provincia de Río Negro, con financiamiento del Consejo Federal de Inversiones, ha puesto en marcha el Programa “ Cultura Higiénica Osteomuscular”.

El mismo tiene por objetivo sensibilizar a los niños en edad escolar – 10 a 13 años - para promover la adopción de posturas corporales correctas y prevenir dolencias articulares y musculares, como por ejemplo el uso correcto de la mochila y de la computadora, sentarse correctamente – y en el ámbito de la vida cotidiana – dormir, levantar pesos, entre otros.

Los contenidos de la charla coloquio de 30 minutos de duración son :

- *Educación para la Salud en las escuelas. Concepto de “salud” y su promoción*
- *Introducción a los problemas osteomusculares. -*
- *Normas de higiene postural. Posturas básicas. Posturas en la vida diaria. Consejos para una correcta postura en las actividades cotidianas y su aplicación dentro del ámbito escolar*

- *Nociones básicas sobre ergonomía. Manipulación de cargas : el caso de la mochila Trabajo en la posición de sentado y trabajo*

En ese marco, se requiere su colaboración y la de los docentes del establecimiento para facilitar la realización de dichas capacitaciones.

Sin otro particular, lo saludo muy atte.

5.4) CUESTIONARIO PARA LOS ESCOLARES

Programa Cultura Higiénica Osteomuscular.

Localidad :

Escuela :

Grado :

Marcar con una cruz. Gracias.

- 1) Usas mochila?
 Si

- 2) Si usas mochila, tiene ruedas?
 Si
 No

- 3) Si tiene ruedas, las usas?
 Si
 No

- 4) ¿Llevás a la escuela todos los libros o sólo los que usaras ese día?
 Todos los libros
 Sólo que uso ese día

- 5) ¿Cuántas horas por día estás sentado frente a la computadora?
 Menos una hora
 Entre una y tres horas
 Más de cuatro horas

- 6) ¿Realizás actividad física fuera de la escuela?
 Si
 No

- 7) ¿Tuviste alguna charla o clase referida al tema ?
 Si
 No

5.5) FOLLETO EXPLICATIVO

Contratapa y tapa



Interior del folleto

PARA DORMIR...
Dormir boca abajo no es bueno, además de serlo con una almohada gruesa que vuelva el cuello.
Si dormis boca arriba con una almohada fina

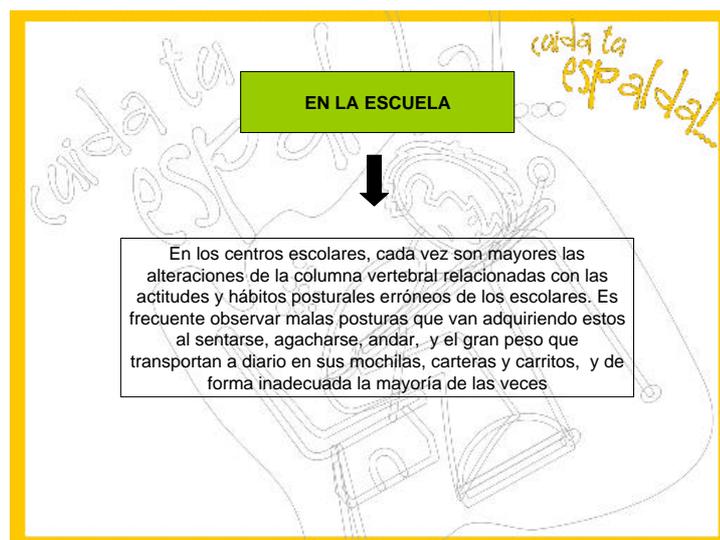
PARA LEVANTAR ALGO...
No levantar peso con las piernas extendidas y flexionando la columna hacia delante.
Apoyarse durante los rodillos con la espalda recta y la cabeza levantada.

PARA SENTARTE...
Apoyar completamente los pies en el suelo y la espalda en el respaldo.

PARA LLEVAR LA MOCHILA...
Intenta usar un cinturón cuando el peso sea más de la altura de la cadera, o un mochilero de tracción ancha.

PARA CAMINAR O CORRER...
Usar zapatos con poca altura o zapalitos con cámara de aire.

5.6) POWER POINT



la mochila

Una práctica habitual entre los alumnos es transportar la mochila sobre la espalda en una posición excesivamente baja, acentuando de esta forma la lordosis lumbar.

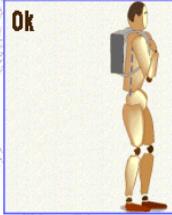


cuida tu espalda

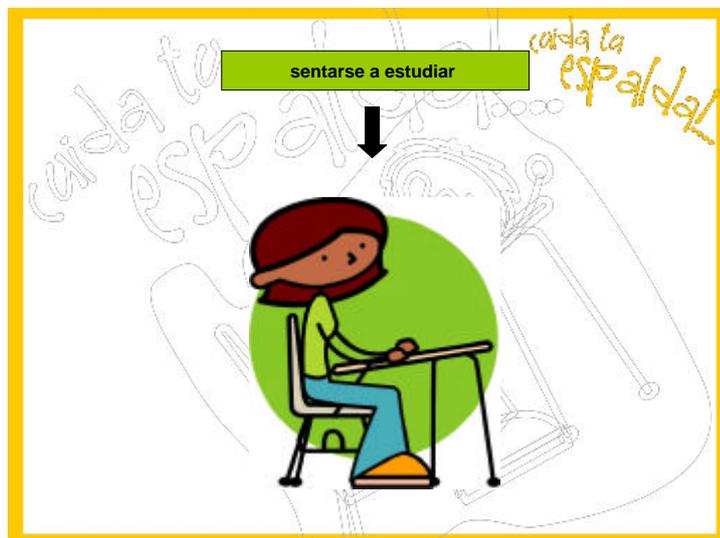
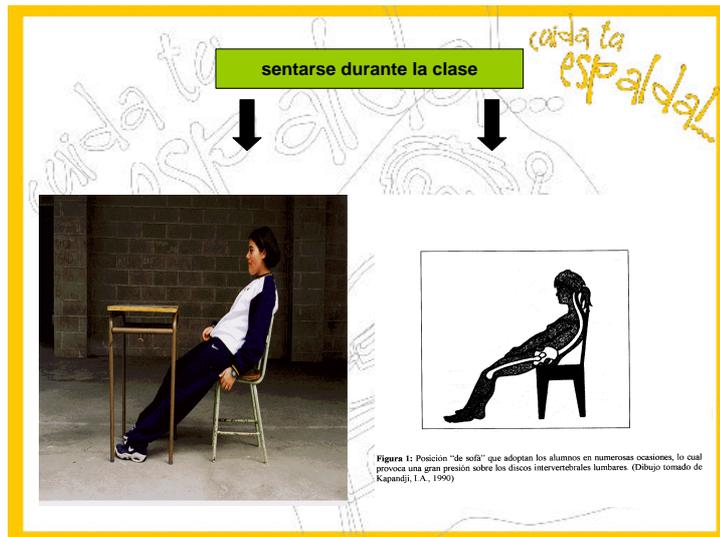
libros a la escuela

Al llevar los libros al colegio, intente conseguir que los niños utilicen una mochila cómoda, de anchos tirantes y que la usen correctamente, repartiendo el peso entre sus dos hombros en vez de utilizarla como una cartera de mano o una bandolera.

Ok



cuida tu espalda



trabajar con la computadora

cuida tu
espalda!



- La pantalla tiene que poderse orientar e inclinar. Debe situarla a unos 45 cms. de distancia, frente a los ojos (no a izquierda ni derecha) y a su altura, o ligeramente por debajo.
- El teclado debe estar bajo, para no levantar los hombros, o debe poder apoyar los antebrazos en la mesa. La elevación del teclado sobre la mesa no debe superar los 25°.
- Las muñecas y los antebrazos deben estar rectos y alineados con el teclado, con el codo flexionado a 90°. Puede utilizar también un reposa manos de al menos 10 cm. de profundidad para reducir la tensión estática.
- Si usa prolongadamente el ratón, alterne cada cierto tiempo la mano con la que lo maneja. Coloque en un radio de 75 cms. los objetos que utilice frecuentemente, como el teléfono y el teclado, y a más distancia los que utilice menos a menudo, como las unidades de almacenamiento o la impresora. Así cambiará de posición cada cierto tiempo.

normas posturales en la vida diaria

cuida tu
espalda!

AL LEVANTARSE Y SENTARSE



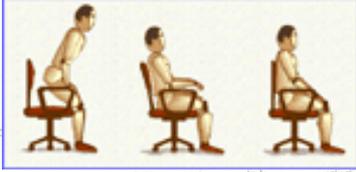
SENTARSE EN LA SILLA



LEVANTARSE DE LA SILLA

AL ESTAR SENTADO

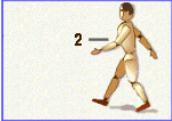
cuida tu espalda



1. Espalda apoyada en el respaldo
2. Rodillas al nivel de las caderas



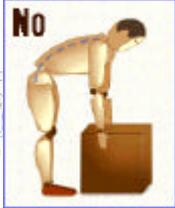
1. Girar todo el cuerpo a la vez
2. Andar cada 45 minutos



AL CARGAR PESO

cuida tu espalda

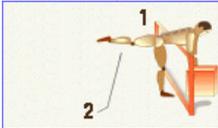
No



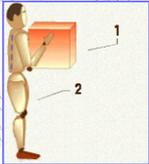
Ok



1. Espalda recta
2. Peso próximo al cuerpo
3. Pies próximos al peso



1. Columna vertebral recta
2. Levante la pierna opuesta al brazo que recoge la carga



1. Carga cerca del cuerpo
2. No se incline con las piernas estiradas



Ok



5.7) GACETILLA DE PRENSA TIPO

PREVENCIÓN DE ALTERACIONES POSTURALES EN EDAD ESCOLAR

CAPACITACIÓN.

Viedma , XX de XX 20087

FUNDAMENTOS

El mejor método para tratar un problema es evitando que éste se produzca. Desde esta actitud preventiva, promover y apoyar estrategias de Atención Primaria de la Salud (APS), es una de las prioridades del Gobierno de la Provincia de Río Negro.

Los problemas posturales comienzan en la mayoría de los casos por la adopción continua desde la infancia de posturas inadecuadas que de no ser corregidas a tiempo perduran durante toda la vida del individuo, ocasionando dolencias relacionadas con la columna vertebral. La postura correcta establece las bases para el desarrollo físico adecuado y la escuela, en interacción con la comunidad, juega un papel fundamental para contribuir en la detección y prevención de las causas que provocan las alteraciones de la postura así como en su tratamiento.

La incidencia de las alteraciones posturales en la población infantil es cada vez mayor, lo cual implica complicaciones a nivel muscular, esquelético y articular, tales como hiperlordosis, cifosis, cifolordosis y escoliosis en columna, que conllevan al niño a mecanizar actitudes de tipo compensatorio con relación a posiciones estáticas y dinámicas, que ocasiona limitaciones en su motricidad y desequilibrios que se incrementan día a día.

En ese contexto, y a los fines de sensibilizar a los niños rionegrinos de diversas localidades, respecto a la educación postural y fomentar en ellos valores, actitudes y hábitos que contribuyan a la adopción de posturas adecuadas, se enmarcan estas capacitaciones. En efecto, es en la infancia donde se van modelando las conductas que dañan a la salud, por ello es la escuela y la educación infantil en concreto, son los ámbitos más adecuados para tratar de potenciar los estilos de vida saludables.

OBJETIVOS

- Incentivar la conciencia sobre la necesidad de educar para la salud*
- Sensibilizar sobre la importancia de adquirir un buen hábito postural en la edad escolar*
- Brindar al alumnado conceptos básicos sobre hábitos posturales saludables.*
- Promover estilos de vida saludables*

DESTINATARIOS

Alumnos de 5to, 6to y 7mo grado

CONTENIDOS DEL CURSO

- Educación para la Salud en las escuelas. Concepto de "salud" y su promoción*
- Introducción a los problemas osteomusculares. -*
- Normas de higiene postural. Posturas básicas. Posturas en la vida diaria. Consejos para una correcta postura en las actividades cotidianas y su aplicación dentro del ámbito escolar*
- Nociones básicas sobre ergonomía. Manipulación de cargas : el caso de la mochila Trabajo en la posición de sentado y trabajo*

AUSPICIA

Gobierno de la Provincia de Río Negro. Consejo Federal de Inversiones