



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CÁTEDRA ADMINISTRACIÓN**



CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS EN LOS PROGRAMAS DE VACUNACIÓN DE URUGUAY Y RÍO GRANDE DEL SUR (BRASIL)

AUTOR:

Br. Ramirez Coitinho, Ma. Del Rosario

TUTORA:

Prof. Mag. Rocha, Fany

Co-tutoras: Prof. Adjto. Esp. Lic. Ayala, Margarita

Prof. Aste. Lic. Alberro, Betina

Prof. Dra. Haunss, Ida

Facultad de Enfermería
BIBLIOTECA
Hospital de Clínicas
Av. Italia s/n 3er. Piso
Montevideo - Uruguay

Montevideo, 2010

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Washington y Mabel por otorgarme la vida y brindarme amor incondicional en cada paso de mi camino.

A mi hermano, por ser un faro en mi vida, a pesar de la distancia.

A mi novio, por completar mi vida y llenarla de música y felicidad.

A mis amigas, por el apoyo en importantes etapas de mi vida.

A todos los docentes, que formaron parte de mi educación como persona y profesional.

Con cariño, Rosario

Canción de la vacuna

Había una vez un bru,
un brujito que en Gulubú
a toda la población
embruja sin ton ni son.
Pero un día llegó el doctorrr
manejando un cuatrimotorrr
¿Y saben lo que pasó?
¿No?
Todas las brujerías
del brujito de Gulubú
se curaron con la vacú
con la vacúna
luna luna
lú.

Ha sido el brujito el ú,
uno y único en Gulubú
que lloró, pateó y mordió
cuando el médico lo pinchó.

RESUMEN

Con cada nacimiento de un ser humano, aumentan significativamente las responsabilidades de los gobiernos y de los sistemas de salud de cada país. Basándonos en ésta realidad, entendemos que la vacunación es un pilar en la prevención, necesaria en la formación de los Enfermeros Comunitarios, que participan en la promoción, protección de la salud y prevención de la enfermedad, enfatizando la atención primaria de salud. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo, analizar los calendarios de vacunación de dos países limítrofe, dónde dichos calendarios convergen y divergen, conocer las vacunas que se usan, los tiempos en que se administran, contribuir de esa forma en la construcción del conocimiento de futuros Licenciados en Enfermería y el empuje hacia nuevas investigaciones referidas a ésta temática. Para la realización de esta investigación bibliográfica, utilicé libros, artículos, comprendidos entre los años 1997 a 2009, consultas en bases de datos como; Google Académico, LILACS - Literatura Latino-Americana y del Caribe en Ciencias de la Salud; SciELO - Scientific Electronic Library Online; y PubMed, National Library of Medicine. El análisis del material bibliográfico se desarrolló conforme el autor PINEDA (2008).

Concluimos entonces, que los programas de inmunización están fuertemente vinculados al compromiso de los gobiernos de acuerdo a los programas de salud de cada país, la descentralización, las campañas de vacunación y el cuidado individual que brindan los padres o tutores a los niños. Es importante que los ciudadanos cumplan con los programas de vacunación en ambos países y el equipo de salud colabore en promover la salud y prevenir las enfermedades inmuno prevenible. A pesar de los límites territoriales, el hombre es un ser bio-psico-social, en relación dialéctica con el medio, por su quehacer transformador de la realidad, se expresa a través de sus necesidades que emergen de lo social y psico biológico y se encuentra expuesto a los mismos factores de riesgos a pesar de los límites geopolíticos que lo separan. A pesar de la existencia de algunas divergencias en los calendarios de vacunación, ambos son muy completos y cubren las necesidades de la población, cabe a los ciudadanos acceder a los mismos de forma responsable.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVO GENERAL.....	3
3. REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
3.1. DATOS SOBRE URUGUAY.....	5
3.2. DATOS SOBRE RÍO GRANDE DEL SUR.....	6
3.3. HISTORIA DE LAS VACUNAS.....	6
3.3.1 LAS VACUNAS.....	9
3.3.2 DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LAS VACUNAS.....	12
3.3.3 RECOMIENDACIONES PARA APLICAR LAS VACUNAS.....	26
3.4. CALENDARIO DE VACUNACIÓN, BRASIL.....	27
3.5. CALENDARIO DE VACUNACIÓN, URUGUAY.....	29
3.6. CADENA DE FRÍO EN URUGUAY.....	31
3.7. RED DE FRIO DE BRASIL.....	34
4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
4.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS	36
4.2. ASPECTOS ÉTICOS.....	36
5. ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	37
6. CONCLUSIÓN DE LOS DATOS.....	41
REFERENCIAS	
ANEXOS	

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación fue realizada por la estudiante de Licenciatura en Enfermería, Br. Rosario Ramírez, perteneciente a la Facultad de Enfermería de la Universidad de la República, cursando la experiencia práctica del Primer Módulo, Cuarto Ciclo, del plan de estudio 93, correspondiente al trabajo de conclusión final. La presente investigación se inició en el mes de noviembre de 2008, durante el intercambio universitario realizado por la Br. en el estado de Río Grande del Sur.

El programa mediante el cual se realizó dicho intercambio es el programa "Escala Estudiantil" de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) que realiza intercambios con estudiantes de América del Sur; Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. El programa tiene como objetivos promover la cooperación e integración de las Universidades, movilizar los estudiantes para conocer diferentes sistemas de enseñanza, participar de un intercambio tanto académico como cultural, conocer y beneficiarse de los diferentes sistemas de educación de la enseñanza superior de los países de origen y de destino. La universidad de origen es la Universidad de la República (UDELAR), con sede en Montevideo, donde el curso de Licenciatura en Enfermería es de 4 años y medio de duración, correspondiente con la graduación en la Escuela de Enfermería de la Universidad Federal del Río Grande del Sur (UFRGS) en la universidad destino. En la Escuela de Enfermería de la UFRGS cursé disciplinas del tercero, séptimo y octavo semestre, inicialmente el propósito del intercambio preveía cursar la disciplina de Enfermería Comunitaria, sin embargo fue posible complementar dicha formación con otras disciplinas de interés.

La elección del tema para el proyecto de investigación se orienta hacia la Atención Primaria de la Salud, por ser éste un tema común a los dos países antes mencionados, por ser de interés en el área de la salud, porque una correcta gestión en el primer nivel genera beneficios a toda la sociedad, considero que las Enfermera Comunitaria puede participar en la enseñanza de acciones de salud, así como promover y prevenir en el primer nivel de atención, independientemente del país de actuación. La investigación trata sobre las medidas preventivas que realiza cada país a fin de evitar o disminuir la transmisión de enfermedades inmuno prevenibles, trata sobre los programas de vacunación usados en cada región; Uruguay y Estado de Río Grande del Sur, Brasil, identificando los puntos en común así como también

las posibles diferencias. La cobertura de vacunación incorpora aspectos individuales y colectivos con participación de los programas de salud de cada país. Con la intención de conocer esta realidad, el presente trabajo de conclusión, investiga sobre el Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI) de Brasil, en el mes de noviembre de 2008 y finaliza en Uruguay, investigando sobre el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) en Febrero de 2010. Para realizar la presente investigación, usé los siguientes elementos del diseño metodológico: la muestra, que se compone de el grupo de vacunas usadas en los esquemas de vacunación de cada país, el tipo de estudio es cuantitativo, descriptivo, transversal dentro del periodo anteriormente mencionado, utilizando diferentes fuentes de información como, análisis de documentos, libros, páginas Web y revistas de enfermería.

2. OBJETIVO GENERAL

Comparar los programas de vacunación utilizados en la atención primaria de la salud en el país de Uruguay y el Estado de Río Grande del Sur, en perspectiva de identificar las convergencias y divergencias de los mismos.

3. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Luego de conocer lo que ha sido estudiado sobre este asunto, serán presentados de forma más detallada los siguientes temas: Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) del CHLA-EP (Comisión Honoraria para la lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes) de la República Oriental del Uruguay. El Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI) de la Secretaría de Salud de Porto Alegre. Características geográficas del Estado de Río Grande del Sur y Uruguay. Un resumen sobre la historia de las vacunas. La forma de conservar, transportar y distribuir las vacunas de ambos lugares. Existen enfermedades inmuno-prevenibles, es decir, enfermedades que pueden ser prevenidas mediante inmunización o vacunación. Las enfermedades que pueden ser prevenidas por las vacunas son varias, en cada país los esquemas de vacunación se presentan de tal forma de prevenir dichas enfermedades, sin perder de vista las normas del sistema de salud, las características de la población, las características geográficas y ambientales del un lugar, el momento histórico de cada país. (Guía SUS, 2006)

Los avances entorno a las vacunas tienen inicio en la segunda mitad del siglo XX, periodo que se caracteriza marcadamente en la historia de la salud y de la utilización de inmuno biológicos. Impulsados por los progresivos éxitos de la Campaña Mundial de erradicación de la Viruela y por los avances en el campo de desarrollo y producción de inmunizantes, esas décadas asisten a una proliferación del uso de vacunas jamás vista hasta entonces. Entre otras realizaciones de impacto, surge la vacuna de los autores Salk y Sabin contra la poliomielitis; la intensificación de las campañas de vacunación; la constitución del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) propuesto por la Organización Mundial de Salud (OMS) en Brasil; el surgimiento de programas nacionales de vacunación; la institución del Fondo Rotatorio de la Organización Panamericana de Salud (OPAS); y la erradicación de la poliomielitis de América, en la década de 1990 (PUENTE, 2003)

En las últimas décadas, Brasil viene asistiendo a un descenso tanto de la mortalidad como de la morbilidad por enfermedades infecciosas y parasitarias en todo el territorio nacional, aunque con intensidades diferentes en función de características regionales o locales. A pesar de los avances conseguidos, las enfermedades infecciosas continúan siendo un importante problema de salud pública y el estudio de su comportamiento aún es fundamental para su control y

erradicación en el país. La vacunación de niños menores de un año es considerada fundamental para la prevención de varias enfermedades. Delante de esta constatación, el Ministerio de Salud creó en 1974 el Programa Nacional de Inmunizaciones - PNI, con el intuito de disminuir la magnitud de la morbimortalidad por enfermedades evitables a través de la vacunación (MACIEL, 2000)

Se entiende que la efectividad del programa de inmunización que se lleva a cabo a través de la cobertura de vacunación de una población, está condicionada por el sistema de salud, por el propio programa de inmunización y por las características de la población (MORAES; RIBEIRO, 2008)

3. 1. DATOS SOBRE URUGUAY

Uruguay está situado al sur de América del Sur, limita al norte y nordeste con Brasil, al sur con el Río de la Plata y al oeste con Argentina, cuenta con una población de 3.356.584 hab. En una superficie de 178.000 Km.² Su capital, Montevideo, la ciudad más populosa, que consta con 1.325.968 habitantes, se caracteriza por ser la ruta principal de movimiento de cargas del MERCOSUR, con un área de 530 Km.² de superficie. Por su parte, cuenta con una bahía que forma un puerto natural, siendo éste puerto el más importante del país, por dónde se realizan diversas acciones de importación y exportación. Se localiza en el margen oriental del Río de la Plata con 67 kilómetros de costa. El clima en todo el país, es húmedo y templado, las temperaturas varían entre 30,6° y 2,6° durante las diferentes estaciones del año. Montevideo es el principal puerto así como centro económico del país, se encuentra a 890 Km. de la capital de Río Grande del Sur, Porto Alegre. El alfabetismo del país es de 97,7%. Dentro de los principales problemas de salud debido a los períodos de transición demográfica y epidemiológica, hoy la población de Uruguay cuenta con 12,8 % de la población total del país dentro de la franja de pobladores mayores de 65 años. Las tres primeras causas de muerte en la población del país, son las enfermedades cardiovasculares, las neoplasias y los accidentes de tránsito. La expectativa de vida en el año 2002 fue de 74,95. El índice de desenvolvimiento humano, [IDH \(2007\)](#) es 0,852. El índice Gini, el valor de desigualdad que existe entre la población del país, correspondiendo el valor 0, igualdad entre sus pobladores y 1 desigualdad, es de 0, 449. La vacunación es gratuita y obligatoria en la infancia. La tasa de mortalidad infantil por mil (TMI) en el

año 2002 es de 13,6. En los últimos 20 años no se han notificado casos de poliomielitis, tétano neonatal ni difteria y están en descenso los casos de sarampión, pertussis y meningitis (INE, 2010)

3. 2. DATOS SOBRE RIO GRANDE DEL SUR

Conforme censo de [IBGE](#) en [2006](#), Río Grande del Sur (RS) tiene una población de 10.978.587 hab. siendo el quinto estado más populoso de Brasil, concentrando el 6% de toda la población del país en una superficie de 282. 000 Km.² Limita al sur con Uruguay, y al norte con el estado de Santa Catarina, al este con el Océano Atlántico y al oeste con Argentina. Porto Alegre es la capital del estado del Río Grande del Sur con una población de 1.430.220 hab., localizada junto al lago Guaíba en el extremo sur del país. El área del municipio de Porto Alegre es de 470,25 Km.² (IBGE/2000). Posee un relieve montañoso en la región sur del estado, siendo el punto más alto el Morro Santana, con 311 metros de elevación por encima del nivel del mar. La ciudad aún posee 70 Km. de márgenes bañadas por el lago Guaíba. El clima es templado subtropical húmedo, con veranos calientes e inviernos fríos (para los padrones brasileños) y lluviosos. La temperatura media en enero es de 25 °C, y en julio es de 14 °C. El alfabetismo de RS es de 95%. La esperanza de vida de los gauchos es de 76,85 años. La mortalidad infantil es de 13,31 por mil. El IDH de Porto Alegre es de 0,865, la 9ª mejor calidad de vida de Brasil. El índice Gini es de 0,441 (IBGE, 2006)

3.3. HISTORIA DE LAS VACUNAS

En cuanto al origen de las vacunas se sabe que la viruela fue la primera enfermedad que el ser humano intentó prevenir inoculándose a sí mismo con otro tipo de enfermedad. Se cree que la inoculación nació en India alrededor del 200 a.C. En China, a los pacientes que sufrían tipos leves de viruela se les recogían fragmentos de pústulas secas para molerlas hasta conseguir una mezcla con aspecto de polvo que luego se le introducía por la nariz, esperando que esto les inmunizara. En 1718, Mary Wortley Montague informó que los turcos tenían la costumbre de inocularse con fluidos tomados también de casos leves de viruela, e inoculó a sus propios hijos de esta manera. En 1796, durante el momento de mayor

extensión del virus de la viruela en Europa, un médico rural de Inglaterra, Edward Jenner, observó que las recolectoras de leche adquirirían ocasionalmente una especie de “viruela vacuna” (*cowpox*), y que luego quedaban a salvo de enfermarse de viruela común. Se ha comprobado que esta viruela vacuna es una variante leve de la mortífera viruela “humana”. Trabajando sobre este caso de inoculación, Jenner tomó viruela vacuna, insertó este fluido a través de una inyección en el brazo de un niño de ocho años, James Phipps, el pequeño mostró síntomas de la infección de viruela vacuna. Cuarenta y ocho días más tarde, después de que Phipps se hubiera recuperado completamente de tal enfermedad, el doctor Jenner le inyectó al niño infección de viruela humana, pero esta vez no mostró ningún síntoma o signo de enfermedad.

En 1881 Louis Pasteur, llevó a cabo su audaz y brillante experimento público en comprobación de la efectividad de la vacuna anti-antráxica, ideada por él, en la granja de Pouilly-le-Fort. El desarrollo del experimento fue como sigue: el 5 de mayo inyecta 24 carneros, 1 chivo y 6 vacas con 58 gotas de un cultivo atenuado de *Bacillus Anthracis*. El 17 de mayo estos mismos animales fueron inoculados nuevamente con la misma cantidad de un cultivo menos atenuado (más virulento). El 31 de mayo se inyectaron con cultivos muy virulentos todos los animales ya vacunados, y además, 24 carneros, 1 chivo y 4 vacas no vacunados, que sirvieron como grupo testigo a la prueba. El 2 de junio, se muestran los resultados, que fueron los siguientes: todos los carneros vacunados estaban bien, de los no vacunados, 21 habían muerto, 2 más murieron durante la exhibición y el último al caer de la tarde de ese día. De las vacas, las 6 vacunadas se encontraban bien, mientras que las 4 no vacunadas mostraban todos los síntomas de la enfermedad y una intensa reacción febril. Al comunicar estos resultados, Pasteur introdujo los términos de vacuna y vacunación que provienen de la palabra latina *vacca*, fruto de los resultados obtenidos al inocular el virus vacuno (*cowpox*); como homenaje a Jenner, el ilustre predecesor. Los intensos estudios de Louis Pasteur sobre la vida de los microorganismos patógenos, lo llevaron a descubrir una forma de combatirlos, fue a partir de entonces que se descubrió la vacuna. En su “teoría germinal de las enfermedades infecciosas” éste químico e investigador defendía la idea de que toda enfermedad infecciosa tenía su causa en un microorganismo con gran capacidad de propagarse entre las personas. Según Pasteur, era necesario identificar el microbio que causaba la enfermedad para descubrir una forma de combatirlo, formalizó su

uso con rigor científico, usando las vacunas para prevenir enfermedades como la hepatitis, el sarampión y la vacuna contra la rabia.

Antes de comenzar el desarrollo específico de cada uno de los programas usados en las diferentes capitales considero relevante citar la cronología de las vacunas, una descripción de las mismas, así como también conocer el término usado en cada uno de los idiomas participantes de éste proyecto:

Siglo XVIII

- 1796: Primera vacuna para viruela

Siglo XIX

- 1879: Primera vacuna para la diarrea crónica intestinal severa
- 1881: Primera vacuna para el ántrax
- 1882: Primera vacuna para la rabia
- 1890: Primera vacuna para el tétanos
- 1890: Primera vacuna para la difteria
- 1897: Primera vacuna para la peste

Siglo XX

- 1926: Primera vacuna para tos ferina
- 1927: Primera vacuna para la tuberculosis
- 1937: Primera vacuna para la fiebre amarilla
- 1937: Primera vacuna para el tifus
- 1945: Primera vacuna para la gripe
- 1952: Primera vacuna para la poliomiелitis
- 1954: Primera vacuna para la encefalitis japonesa
- 1962: Primera vacuna oral para la poliomiелitis
- 1964: Primera vacuna para el sarampión
- 1967: Primera vacuna para la [paperas](#)
- 1970: Primera vacuna para la rubéola
- 1974: Primera vacuna para la varicela
- 1977: Primera vacuna para la neumonía (*Streptococcus pneumoniae*);

- 1978: Primera vacuna para la meningitis (*Neisseria meningitidis*);
- 1981: Primera vacuna para la hepatitis B
- 1985: Primera vacuna para la *haemophilus influenzae* tipo b (HiB);
- 1992: Primera vacuna para la hepatitis A;
- 1998: Primera vacuna para la enfermedad de Lyme;

Siglo XXI

- 2005 : Primera vacuna para el virus del papiloma humano (principal factor de riesgo del [cáncer de cérvix](#))
- 2008 : Primera vacuna para prevenir la adicción a la [heroína](#) y a la cocaína (aunque siguen haciéndose experimentos con esta vacuna para comprobar su efectividad)
- 2009 : Posible vacuna con la Hepatitis C
- Posible vacuna contra el HIV (VACUNAS, 2008)

3.3.1. LAS VACUNAS

Las *vacunas* son sustancias formadas por proteínas, toxinas, partes de bacterias o virus, o bacterias y virus enteros, atenuados o muertos, que al ser introducidos en el organismo de un animal, desencadenan una reacción en el sistema inmunológico, generando la producción de anticuerpos que acaban tornando al organismo inmune o al menos resistente a ese agente patógeno. Al colocar estas sustancias en el organismo, se provoca al cuerpo a combatir el agente patógeno, y este es estimulado produciendo una síntesis de anticuerpos, que protege al organismo, a parte de desenvolver una memoria inmunológica, que reconocerá el agente patógeno en futuras infecciones y aumenta la eficiencia del sistema inmune para combatirlo. Cuándo el organismo humano es atacado por algún agente patógeno, el mismo se encuentra apto para defenderse.

La vacuna es la recopilación de virus de la enfermedad contra la que queremos hacer la vacuna, el virus se aísla en el laboratorio y se lo manipula borrándole de su ADN la función que tiene para implantarle otra misión: la de destruir a los virus de su mismo género. Se le dota de una sustancia química que usa como arma letal contra sus ex compañeros virus. A estos virus se les manipula bio-genéticamente para que les salga una especie de pico-aguja como la que tienen los

moscos para succionar la sangre. Por medio de ese pico-aguja inyectan la sustancia letal para matar a los virus malignos. Ellos, al igual que los virus comunes, mantienen su capacidad de replicarse, de tal forma que cuando entran en el cuerpo en cuestión de días su población ya llegó a millones. Pero en su ADN tienen un límite de réplicas para evitar una sobrepoblación. Estos micro seres se inyectan en la sangre y en cuestión de pocos días ya se replicaron en millones, haciendo un súper ejército de defensores. Cuando estos agentes “militares” detectan en la sangre los virus normales de su género inmediatamente van hacia ellos y por medio de su pico-aguja les inyectan la sustancia letal para matarlos. Este ejército de micro seres defensores anda patrullando la sangre de la persona mientras ésta viva matando todos los virus que invadan el cuerpo humano. Desgraciadamente estos defensores solo atacan virus de su misma especie, por lo que si se topan con otro tipo de virus no le harán nada. Es por eso que para cada enfermedad se hace una vacuna.

Un *antígeno* es toda partícula o molécula capaz de iniciar una respuesta inmune, la cual comienza el ciclo al ser reconocida por linfocitos y termina dicho ciclo con la producción de un anticuerpo específico. Los antígenos pueden ser completos o incompletos, siendo los de los primeros grupos, capaces de generar una respuesta inmune y los de los segundos grupos, incapaces de generar una respuesta inmune. Para entender mejor los mecanismos de reacción de antígeno-anticuerpo, es necesario saber que, el sistema inmunológico tiene como función básica, la discriminación entre los antígenos propios (self) y los antígenos no propios (non-self). Dicha discriminación debe suceder con suceso, de forma de evitar un ataque del sistema inmunológico dirigido a las propias moléculas útiles para el organismo. Entonces, el sistema inmunológico reconoce los antígenos non-self, reaccionando contra ellos, conociéndose como antígenos inmunógenos. Si fuera reconocido como self, no habrá respuesta inmune efectiva, lo que se conoce como tolerancia inmunológica. En general los antígenos son moléculas complejas que en su mayoría están formadas por proteínas, polisacáridos y lipoproteínas. Sólo las partes más expuestas son capaces de generar anticuerpos. Entonces los anticuerpos se dirigen apenas contra estas partes, denominadas determinantes antigénicos o epitopos. Cuando una reacción inmune se dirige al mismo tiempo a dos moléculas diferentes que presentan epitopos iguales o semejantes, permite una inmunidad cruzada, dicho fenómeno está directamente ligado a los principios de la vacunación. La vacunación consiste en inocular, generalmente a través de una inyección, un

antígeno inofensivo (no patógeno), que contiene epitopos semejantes a los que presenta el agente patógeno. Así es inducido en el sistema una reacción contra aquellos epitopos, produciendo anticuerpos específicos o inmunoglobulinas.

Los *anticuerpos* o inmunoglobulinas son glucoproteínas sintetizadas, excretadas por células plasmáticas derivadas de linfocitos B presentes en el plasma, que atacan proteínas extrañas al cuerpo (antígenos) reaccionando como una defensa del organismo (inmunidad humoral). La función principal de los anticuerpos, es neutralizar las toxinas recubriendo los antígenos. Existen 5 tipos de inmunoglobulinas con función de anticuerpo, IgA, IgD, IgE, IgG e IgM., los cuales se diferencian por sus propiedades biológicas, localización, función y habilidades para lidiar con los antígenos. Cuando el sistema inmunológico presenta una respuesta fuera de lo normal, se dice que la persona tuvo una reacción alérgica, cuando la fase de reconocimiento falla, reconociendo como non-self el propio antígeno, se conoce como reacción auto-inmune.

Tipos de vacunas

Las vacunas pueden estar compuestas de bacterias o virus, ya sean vivos o debilitados, que han sido criados con tal fin, también pueden contener organismos inactivos o productos purificados. Encontramos 4 tipos de vacunas:

Inactivada: microorganismo dañino que ha sido tratado con productos químicos o calor que ha perdido su peligro. Ejemplos de este tipo son: la gripe, cólera, peste bubónica y la hepatitis A. La mayoría de estas vacunas suelen ser incompletas o de duración limitada, por lo que es necesaria más de una toma.

Viva atenuada: microorganismo que ha sido cultivado expresamente bajo condiciones en las cuales pierde sus propiedades nocivas. Suele provocar una respuesta inmunológica más duradera, son las más usuales en los adultos. Por ejemplo: la fiebre amarilla, sarampión o rubéola y paperas.

Toxoide: es un componente tóxico inactivado, procedente de microorganismos, en casos donde ese componente es lo que de verdad provoca la enfermedad, en lugar del propio microorganismo. En este grupo, tétanos y difteria.

Subunitaria: más que introducir un microorganismo atenuado o inactivo entero dentro de un sistema inmune, un fragmento de este puede crear una respuesta inmunitaria. Un ejemplo característico es la vacuna subunitaria contra la hepatitis B,

que está compuesta solamente por la superficie del virus (superficie formada por proteínas) La vacuna BCG se fabrica con bacilos vivos atenuados y por tanto no es contagiosa de esta enfermedad.

Hoy en día se están desarrollando y probando nuevos tipos de vacunas como:

Conjugada: ciertas bacterias tienen capas externas de polisacáridos que son mínimamente inmunológicos. Poniendo en contacto estas capas externas con proteínas, el sistema inmunitario puede ser capaz de reconocer el polisacárido como si fuera un antígeno. Este proceso es usado en la vacuna *Haemophilus influenzae* del tipo B.

Vector recombinante: combinando la fisiología (cuerpo) de un microorganismo dado y el ADN (contenido) de otro distinto, la inmunidad puede ser creada contra enfermedades que tengan complicados procesos de infección.

Vacuna de ADN: vacuna de desarrollo reciente, es creada a partir del ADN de un agente infeccioso. Funciona al insertar ADN de bacterias o virus dentro de células humanas o animales. Algunas células del sistema inmunitario reconocen la proteína surgida del ADN extraño y atacan tanto a la propia proteína como a las células afectadas. Dado que estas células viven largo tiempo, si el agente patógeno (el que crea la infección) que normalmente produce esas proteínas es encontrado tras un periodo largo, serán atacadas instantáneamente por el sistema inmunitario. Una ventaja de las vacunas ADN es que son muy fáciles de producir y almacenar. Aunque en 2006 este tipo de vacuna era aún experimental, presenta resultados esperanzadores. Es importante aclarar que, mientras la mayoría de las vacunas son creadas usando componentes inactivados o atenuados de microorganismos, las vacunas sintéticas están compuestas en parte o completamente de péptidos, carbohidratos o antígenos. Las vacunas sintéticas suelen ser consideradas más seguras que las primeras. (VACUNAS, 2008)

3.3.2. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DE LAS VACUNAS

BCG: conocida en ambas capitales por la misma sigla, que significa BACILO CALMETTE GUERIN. Vacuna usada para proteger contra la enfermedad de la Tuberculosis (TBC), es una enfermedad infecciosa, causada por diversas especies del género *Mycobacterium*. La especie más importante y representativa, causante de tuberculosis es el *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch. La TBC es

posiblemente la enfermedad infecciosa más prevalente en el mundo, aunque es una enfermedad predominantemente de los pulmones, puede también afectar el sistema nervioso central, el sistema linfático, circulatorio, genitourinario, gastrointestinal, el hueso, articulaciones y aún la piel. Se previene mediante una vida sana e higiénica, identificando oportunamente a los enfermos y asegurando su curación para no contagiar a otras personas, principalmente por medio de la vacunación con vacuna BCG aplicada a los niños en el primer mes de vida. Esta vacuna fue desarrollada en el Instituto Pasteur, Francia entre los años 1905 y 1921. Sin embargo, las vacunaciones masivas no comenzaron hasta después de la Segunda Guerra Mundial. La eficacia en la protección de la BCG en formas graves de tuberculosis en niños menores de 4 años es grande, alrededor del 80%, su eficacia en adolescentes y adultos es más variable. La OMS declara el 24 de marzo, el Día Mundial de la Tuberculosis, se conmemora que el 24 de marzo de 1882, el Dr. Robert Koch anunció el descubrimiento del bacilo de la tuberculosis. En 1982 se realizó el primer Día Mundial de la Tuberculosis patrocinado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Internacional Contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias (UICTER). Este evento buscaba educar al público sobre las devastadoras consecuencias económicas y de salud causadas por la tuberculosis, su efecto en los países en desarrollo y su impacto continuo y trágico en la salud.

HEBERPENTA: la vacuna pentavalente se usa en Uruguay a partir del año 2009. Se obtiene mezclando la vacuna tetravalente Trivac HB con la vacuna Quimi-Hib Concentrada, momentos antes de su administración. Trivac HB es una vacuna combinada que contiene las anatoxinas diftérica y tetánica, además de una suspensión de células enteras de *Bordetella pertussis*, las cuales han sido previamente inactivadas para minimizar su toxicidad y retener su potencia, y el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B recombinante purificado, obtenido por ingeniería genética en el hospedero *Pichia pastoris*. Quimi-Hib Concentrada es una vacuna conjugada contra el *Haemophilus influenzae* tipo b, compuesta por oligosacáridos sintéticos que representan fragmentos del polisacárido capsular natural. Los oligosacáridos están conjugados a la proteína portadora anatoxina tetánica. **Contraindicaciones:** no debe administrarse a personas con hipersensibilidad conocida a alguno de los componentes de la vacuna, ni a personas que hayan mostrado signos de hipersensibilidad tras una administración anterior de

vacunas anti-diftéricas, anti-tetánicas, anti-pertussis, anti-hepatitis B o anti-*Haemophilus influenzae* tipo b. Como con otras vacunas, se debe posponer la administración de la misma en personas que padecen enfermedades febriles graves y agudas, está contraindicada si el niño padeció una encefalopatía de etiología desconocida, que apareció en los 7 días siguientes a una vacunación previa con una vacuna que contenía pertussis. En estas circunstancias, el ciclo de vacunación pudiera continuarse con vacunas de DT, HB y Hib. **Advertencias:** si la vacuna es utilizada en niños con enfermedades malignas que están recibiendo terapia inmunosupresora o cuyo sistema inmunológico está debilitado por cualquier causa, puede que no se obtenga la respuesta inmunológica esperada. Como con cualquier vacuna, es posible que la vacunación no proteja al 100% de los individuos susceptibles. **Precauciones:** se debe evaluar la posibilidad de reacciones alérgicas en individuos sensibles a los componentes de la vacuna. Es recomendable mantener al niño bajo observación médica en los 30 minutos posteriores a la administración de la vacuna. La vacuna no debe administrarse a niños mayores de 7 años, ni en adultos, porque pueden producirse reacciones a la anatoxina diftérica o al componente de *pertussis*. La decisión de administrar dosis posteriores de dicha vacuna debe valorarse con mucho cuidado y analizando la relación riesgo/beneficio, en niños con antecedentes previos de algunas de las reacciones siguientes, en las cuarenta y ocho horas posteriores a una dosis se debe controlar;

- Temperatura > 40° C, no debida a otra causa identificable
- Colapso o estado similar al "shock" (episodio de hipotonía)
- Llanto persistente (de duración > 3 horas)

Esta misma valoración debe hacerse si el niño presentó convulsiones, con o sin fiebre, en los tres días posteriores a la administración de la dosis. Las contraindicaciones adoptadas por las autoridades de salud pública de cada país deben reflejar un equilibrio entre el riesgo de la vacuna y el riesgo de la enfermedad.

Reacciones Adversas: la experiencia clínica con la vacuna aplicada en lactantes, indica de manera general que la fiebre (19.7%) y la febrícula (11.2%) son los eventos adversos predominantes. Los eventos adversos encontrados con una frecuencia superior al 1% en relación al total de dosis administradas son: dolor a la palpación en el sitio de inyección (2.3 %), induración en el sitio de inyección (2.0 %), eritema (1.9 %), irritabilidad (1.7%). e hipotermia (1.1%). También se encontró rash con una

frecuencia de 0.1%. La mayor proporción de eventos adversos se reporta durante las primeras 24 horas. Vía de administración: se administra por INYECCIÓN INTRAMUSCULAR profunda. La vacuna se administra en el tercio medio de la región antero lateral externa del muslo en los niños a partir de los 2 meses de edad y en el músculo deltoides en niños mayores de 24 meses. Esquemas de administración: la vacunación primaria consta de tres dosis de vacuna que se administran en los seis primeros meses de vida. La vacuna se aplica a partir de los dos meses de edad. El intervalo recomendado entre las dosis es de 8 semanas. El esquema recomendado es de tres dosis de 0.74 mL administradas a los 2-4-6 meses de edad. Adicionalmente, en los países donde se considere conveniente administrar la vacuna de hepatitis B al nacer, el esquema recomendado será: una dosis de vacuna de hepatitis B al nacer, seguida de las tres dosis de Heberpenta administradas a 2-4-6 meses. Dosis de refuerzo: se recomienda la aplicación de una dosis de refuerzo, entre los 15 y 18 meses de edad, a los niños que NO recibieron vacuna de hepatitis B al nacer. Se recomienda la aplicación de una dosis de refuerzo con las vacunas DPT y Quimi-Hib, entre los 15 y 18 meses de edad, a los niños que SÍ recibieron la vacuna de hepatitis B al nacer. Interacciones: aunque todavía no se dispone de información suficiente de la interacción de Heberpenta con otras vacunas, es habitual en la vacunación pediátrica la aplicación simultánea de diferentes vacunas que usan el mismo esquema de administración. En ese caso, las vacunas deben administrarse por separado, en sitios diferentes y con jeringuillas distintas. (Anexos 1, 2, 3)

Difteria: conocida en ambas capitales bajo el mismo nombre, es una enfermedad bacteriana que afecta la garganta y puede causar complicaciones serias o mortales. La difteria es una enfermedad causada por *Corynebacterium diphtheriae* que se transmite principalmente por el contacto con una persona enferma o un portador sano. *Corynebacterium diphtheriae* produce una toxina llamada exotoxina diftérica que es la responsable de las manifestaciones de la difteria. La vacuna contra la difteria se produce por medio del crecimiento de *Corynebacterium diphtheriae* en un medio líquido para que produzca exotoxina diftérica, que se recupera por medio de un filtrado y se inactiva con un aldehído para convertir la toxina en toxoide. La presentación de la vacuna es el toxoide adsorbido en sales de aluminio, conservado con tiomersal. La vacuna contra la difteria se encuentra con frecuencia en las

siguientes presentaciones: Bivalente: difteria, tétanos (DT y Td con menor toxina diftérica) o Trivalente: difteria, tétanos, pertussis (DPT, dTp)

Existen formas monovalentes y la presentación junto con otras vacunas.

Después de la administración de un [esquema completo de vacunación](#), con cuatro dosis en niños y tres en adultos, se ha encontrado que el 95% de las personas vacunadas tienen un nivel óptimo de inmunidad frente a la enfermedad. Con el tiempo, los niveles de [anticuerpos](#) detectados en sangre disminuyen, pero pueden encontrarse títulos protectores hasta por 10 años después de la última dosis

Pertussis: o tos ferina, conocida como **coqueluche** en Brasil, es una infección bacteriana grave, potencialmente mortal de la infancia que afecta las vías respiratorias. La tos ferina es una enfermedad causada por *Bordetella pertussis* que se transmite por contacto directo con las secreciones respiratorias de personas enfermas. Es una enfermedad altamente contagiosa y se ha visto que la fuente más importante de contagio para los niños son los adultos no vacunados o previamente vacunados, cuya inmunidad ha desaparecido con el tiempo. Existen principalmente dos tipos de vacunas contra *Bordetella pertussis*, que son la vacuna de células enteras y la vacuna a-celular. La vacuna de células enteras se abrevia como Pe (Pertussis entera) que es la que va a dar la vacuna DTP. La vacuna a-celular se abrevia como Pa (Pertussis a-celular). La vacuna de células enteras, Pe, está compuesta por suspensiones de *Bordetella pertussis* inactivadas mediante calor. La eficacia es del 70 al 90% en los primeros 2 a 5 años después de la aplicación de la vacuna, con disminución de la inmunidad con el tiempo hasta que tras cerca de 12 años de la administración de la última dosis, se pierde la inmunidad frente a *Bordetella pertussis*.

Tétanos: conocida bajo el mismo nombre en ambas capitales, es una enfermedad del sistema nervioso potencialmente mortal. El agente responsable del tétanos es una bacteria llamada *Clostridium tetani*. Su hábitat normal es el tracto intestinal humano y de algunos animales, por lo que es frecuente detectar sus esporas en sitios que pudieran estar contaminados por [materia fecal](#) como en la tierra. La infección por tétanos se da por la entrada de la bacteria al organismo, por medio de una herida, sobre todo si hay necrosis tisular o algún cuerpo extraño. La responsable de las manifestaciones del tétanos es la toxina tétano espasmina, producida por

Clostridium tetani una vez que está en el organismo al que infecta. Es un compuesto proteico obtenido a partir de la toxina tetánica y modificada por el calor y el formol. Se purifica el toxoide tetánico y se adsorbe en hidróxido o fosfato de aluminio. La vacuna antitetánica puede tener [conservantes](#) como tiomersal. Se presenta de forma; Monovalente: toxoide tetánico aislado (TT). Bivalente: conocida como doble bacteriana, combinación de toxoide tetánico con toxoide diftérico, difteria-tétanos (DT) o tétanos difteria tipo adulto (Td). Trivalente: combinación de toxoide tetánico, diftérico con vacuna contra Bordetella pertussis, difteria-tétanos, tos ferina (DPT). El toxoide tetánico se administra en dosis de 0,5 mL, ya sea en su presentación monovalente o en las combinadas. La vacuna antitetánica debe conservarse a temperaturas comprendidas entre + 2 °C y + 8 °C, evitando su congelación. Debe protegerse de la luz. Después de un esquema completo de vacunación contra el tétanos, cerca del 100% de las personas desarrollan inmunidad contra la enfermedad. Los niveles de anticuerpos caen con el tiempo, y en la mayoría de las personas, después de 10 años de la última dosis, el nivel de anticuerpos contra la toxina tetánica son mínimos. Se recomienda la inmunización universal contra la difteria, tos ferina y tétanos a partir de los 2-3 meses de vida utilizando la vacuna combinada DTP. La vacunación en adultos está recomendada en quienes no hayan sido vacunados en la infancia o en individuos en los que hayan pasado más de 10 años desde la última dosis de refuerzo. Las dosis de refuerzo en el adolescente y adulto se dan con Td cada 10 años. Se deben dar tres dosis de DTP a partir del segundo a tercer mes de vida, con un intervalo de 4 a 8 semanas, de tal forma que se da aproximadamente a los 2, 4 y 6 meses. Se da una cuarta dosis a los 15 a 18 meses y una dosis de refuerzo a los 4 a 6 años de edad. Posteriormente, se dan dosis de refuerzo con Td cada 10 años. Si se vacuna a individuos mayores de 7 años, se dan tres dosis de Td, las dos primeras separadas por un intervalo de 1-2 meses y la tercera entre los 6 meses y un año de la segunda dosis.

HIB: La vacuna anti-*Haemophilus influenzae* tipo b, también llamada vacuna Hib es un polisacárido usado como vacuna tipo conjugada, es decir, unida a proteínas transportadoras, desarrollada para la prevención de la enfermedad contagiosa producida por la bacteria Gram. negativa *Haemophilus influenzae* serotipo b. La vacuna Hib es una de las más recientes añadidas a los esquemas de inmunización infantil a nivel mundial. Se administra por vía intramuscular. La vacuna se debe

conservar entre 2 °C y + 8 °C. No se recomienda usar vacunas combinadas en las dosis iniciales, aunque pueden ser administradas como refuerzos. Cerca del 95% de las infecciones por *H. influenzae* se da en niños menores de 5 años. La vacunación contra *Haemophilus influenzae* ha disminuido en cerca del 99% la meningitis infantil en países desarrollados y, recientemente, en países en vías de desarrollo en cerca de un 100%. La vacuna Hib se administra en 3 dosis, a los 2, 4 y 6 meses desde el nacimiento, un total de 0,5 ml por dosis. Cada país tiene sus indicaciones en relación a refuerzos después de la segunda o tercera dosis, por lo general a los 18 meses de edad. La vacuna se indica para niños por razón de que la edad de incidencia promedio de la enfermedad está entre los 15 y 59 meses. En niños menores de 5 años sin inmunización por Hib previa, por lo general se recomienda una dosis.

HEPATITIS B: conocida en ambas capitales bajo el mismo nombre, vacuna usada para proteger contra una enfermedad grave que causa daño en el hígado, una infección por hepatitis B puede causar hepatocarcinoma. Por esa razón, las vacunas contra la hepatitis B son vacunas que previenen la aparición de cáncer. De acuerdo con los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, la vacuna contra la hepatitis B fue la primera vacuna en prevenir una forma de cáncer. Los neonatos nacidos de madres con infecciones activas de hepatitis B deben recibir la vacuna para reducir el riesgo de transmisión madre a hijo(a) del virus, inmediatamente después del nacimiento, es decir, dentro de las primeras 24 horas del parto, los recién nacidos deben ser vacunados con el HBsAg e inyectados con inmunoglobulina anti-hepatitis B (HBIG). Los recién nacidos vacunados dentro de las primeras 24 horas del nacimiento, se les administra una segunda dosis al mes o a los 2 meses y una tercera dosis a los seis meses de edad. En aquellos bebés que no reciben la primera dosis al nacer, pueden recibir la vacuna de la hepatitis B conjuntamente con otras vacunas infantiles de rutina a los 2 meses, 4 meses y la tercera dosis entre los 6 y 16 meses de vida. Los adolescentes o adultos que no hayan sido vacunados deben comenzar su serie de tres dosis. En varios países se recomienda la vacunación rutinaria de todo niño en contra de la hepatitis B. En países con una tasa elevada de infecciones por hepatitis B, la vacuna de recién nacidos ha reducido el riesgo de infección, así como una reducción significativa de cáncer del hígado. En muchas regiones del mundo, se requiere la administración de la vacuna a personal de la salud. Aunque inicialmente se pensó que la vacuna de la

hepatitis B no otorgaba protección indefinida, se considera ahora que ese ya no es el caso. Reportes previos sugerían que la vacuna proveería cobertura efectiva entre 5 y 7 años, sin embargo, se ha evidenciado inmunidad de larga data proveniente de la memoria inmunológica más allá de la pérdida de valores detectables del anticuerpo, de modo que ya no se requiere que se hagan pruebas de concentración del anticuerpo ni que se otorguen dosis adicionales de la vacuna en individuos efectivamente vacunados. Con el paso del tiempo, se ha demostrado que la protección puede durar un mínimo de 25 años en aquellos en que se ha demostrado una respuesta inmune inicial adecuada al curso primario de vacunación, aunque en algunos países se sugiere que los profesionales de salud reciban una dosis adicional al cabo de 5 años de la última dosis de la vacunación primaria.

VACUNA SRP o TRIPLE VIRAL: conocida como triplice viral en Brasil. La vacuna triple vírica (SRP) es una mezcla de tres componentes virales atenuados, administrado por una inyección para la inmunización contra el sarampión, la parotiditis (paperas) y la rubéola. Por lo general se le administra a niños y niñas de aproximadamente 1 año de edad, por vía subcutánea, con un refuerzo antes de comenzar la edad preescolar, entre los 4 y 5 años de edad, el refuerzo es necesario para alcanzar niveles satisfactorios de inmunidad e interrumpir la transmisión de los virus. Es una vacuna usada de modo rutinario alrededor del mundo. Desde que se introdujo en sus versiones iniciales de los años 1970, más de 500 millones de dosis se han administrado en más de 60 países. Los efectos de larga duración y la eficacia de la vacuna continúan siendo estudiados. El refuerzo puede ser dado al mes o al cabo de uno o más años, de acuerdo a las regulaciones individuales de cada país.

Sarampión: conocida como **sarampo** en Brasil, enfermedad altamente contagiosa causada el paramixovirus. Los beneficios de la vacuna contra el sarampión en términos de prevención, discapacidad y muerte han sido positivos. En los Estados Unidos se ha estimado que la vacuna contra el sarampión ha prevenido unos 52 millones de casos nuevos, 17.400 casos de retraso mental y unas 5.200 muertes. Durante 1994 y 2004, una estrategia dirigida por la Organización Mundial de la Salud y la UNICEF mejorando la cobertura de la vacuna ha prevenido un estimado de 1,4 millones de muertes por sarampión a nivel mundial.

Rubeola: conocida como **rubéola** en Brasil, es una infección viral contagiosa con síntomas leves, asociada con una erupción cutánea, la enfermedad ha disminuido desde el uso de la vacuna, en especial en la población de mujeres embarazadas de alto riesgo, el cual produce defectos congénitos en el recién nacido.

Paperas: conocida como **caxumba** en Brasil, es una enfermedad contagiosa y aguda que causa una inflamación dolorosa de las glándulas salivales. La papera es otra enfermedad viral de la infancia que fue muy común, el virus paramyxoviridae.

POLIOMELITIS: conocida en ambas capitales bajo el mismo término, es una enfermedad viral que puede afectar los nervios provocando parálisis. Alrededor del mundo, se emplean dos tipos de vacuna contra la poliomielitis. La primera fue desarrollada por Jonas Salk, probada por primera vez en 1955, consiste en una dosis inyectada de polio-virus inactivado o muerto. La segunda vacuna fue una vacuna oral desarrollada por Albert Sabin usando polio-virus atenuado. Los ensayos clínicos de la vacuna Sabin se iniciaron en 1957 y fue autorizada en 1962. Por medio del uso de las dos vacunas se ha logrado la erradicación de la poliomielitis en la mayor parte del mundo y se ha reducido la incidencia mundial de casos de 350.000 casos estimados en 1988 a menos de 2000 casos en el año 2006. La vacuna Salk o vacuna de polio-virus inactivados (IPV) se basa en tres variedades de referencia que son Mahoney (polio-virus tipo 1), MEF-1 (polio-virus tipo 2) y Saukett (polio-virus tipo 3). Los virus son cultivados en células provenientes de tejido epitelial renal de mono y son inactivados posteriormente con formol. La vacuna Salk inyectada confiere inmunidad mediada por IgG en el torrente sanguíneo, lo cual previene el progreso de la infección por polio-virus a una viremia y protege a las neuronas motoras. Con esto, se elimina el riesgo de la polio bulbar y del síndrome post polio. Sin embargo, debido a que no hay protección a nivel de la mucosa del intestino, las personas que han recibido la vacuna Salk pueden ser portadoras de la enfermedad y contagiar a individuos no vacunados. La vacuna Sabin es una vacuna de virus vivos atenuados que se produce por el paso del virus por células no humanas a temperaturas inferiores a la temperatura fisiológica, lo que provoca mutaciones espontáneas del genoma viral. La variedad Sabin 1 atenuada se distingue del serotipo Mahoney, su variedad madre, pasa por 57 mutaciones puntuales con sustituciones de nucleótidos.

La variedad Sabin 2 atenuada tiene 2 sustituciones mientras que la Sabin 3 atenuada tiene 10. El factor común a estas tres vacunas y el principal responsable de la atenuación del virus es una mutación localizada que le da capacidad de traducir su ARN en la célula huésped. La vacuna Sabin de virus atenuados se replica de forma eficiente en el intestino, la puerta de entrada al organismo, pero no puede replicarse de forma eficiente en el tejido del sistema nervioso. La vacuna Sabin es superior en cuanto a la facilidad de administración y produce inmunidad a mayor plazo que la vacuna Salk. A pesar de que la vacuna Salk redujo de forma importante la incidencia de polio, fue la vacuna Sabin la que permitió la eliminación completa del polio virus salvaje. El desarrollo de inmunidad ante la polio bloquea la transmisión de persona a persona del polio virus salvaje, de tal forma que protege tanto a quien recibe la vacuna como a sus contactos. Debido a que no hay un estado de portador de largo plazo en individuos inmuno competentes, el polio virus no tiene un reservorio no primate en la naturaleza, la sobrevivencia del virus en el ambiente depende esencialmente de la transmisión de persona a persona. Es decir que al interrumpir la transmisión del virus mediante la vacunación, el virus no sobrevive en el ambiente. Este es el paso más importante en la erradicación de la poliomielitis. Tras dos dosis de vacuna de virus inactivados o vacuna Salk, al menos el 99% de los individuos desarrollan anticuerpos contra los 3 serotipos de polio virus y más del 99% son inmunes ante los polio virus con tres dosis. Una dosis única de vacuna de virus vivos atenuados o vacuna Sabin produce inmunidad contra los tres serotipos de polio virus en el 50% de los individuos. Tres dosis de vacuna de virus atenuados llevan a la generación de anticuerpos protectores contra los tres serotipos en más del 95% de los individuos. La inmunidad generada por la OPV probablemente sea de por vida, mientras que la duración de la inmunidad generada por la IPV se desconoce aunque se cree que brinda protección por varios años. La ventaja que presenta la vacuna de virus vivos atenuados o vacuna Sabin es principalmente en relación a su vía de administración, ya que al vacunar a los individuos por vía oral se emula la infección natural por polio virus salvajes. Esto permite que el virus atenuado proveniente de la vacuna se replique y genere una respuesta inmunológica a nivel intestinal, sin llegar a replicarse de forma eficiente en el tejido nervioso. Los individuos vacunados recientemente liberan virus vivos atenuados en sus heces por algunos días después de la inmunización. Un miembro de la familia que no esté inmunizado pero que se exponga a este virus puede desarrollar inmunidad por

contacto fecal-oral con las heces del individuo vacunado. Esto puede ser contraproducente en el caso de pacientes inmunodeficientes, es decir que tengan alteraciones en el sistema inmunológico que disminuyen su capacidad de respuesta, ya que pueden presentar reversión del estado de atenuación, activación del polio virus y su replicación en el organismo sin una respuesta inmunológica que frene la infección. Los pacientes inmunodeficientes expuestos al polio virus por medio de inmunidad por contacto pueden presentar complicaciones a causa de la vacuna. Debido a que la vacuna de virus inactivados o vacuna Salk se administra inyectada por vía intramuscular, produce menor inmunidad a nivel intestinal. Por ello, es más probable que una persona que ha recibido una vacuna de virus inactivados o IPV se infecte al contacto con polio virus salvajes presentes en el medio ambiente.

ROTAVIRUS: es un virus que causa diarrea, puede causar vómitos, fiebre y deshidratación conocido bajo el mismo nombre en ambos países. Es un género de virus perteneciente a la familia Reoviridae. Se han identificado siete grupos, tres de los cuales (A, B y C) infectan a los humanos. El grupo A es el más común, causando el 90% de las infecciones. Estos causan vómito y diarrea y son causantes de diarrea severa en los infantes, ocasiona aproximadamente 55.000 hospitalizaciones cada año en los Estados Unidos y mata a cerca de 600.000 niños cada año en países en vías de desarrollo. Nuevas vacunas han mostrado ser efectivas y seguras en el 2006. Virtualmente todos los niños menores de 5 años han sido infectados por algún rotavirus. Se transmiten por la ruta fecal-oral, infectando células del intestino delgado y produciendo una entero-toxina, provocando una gastroenteritis que puede llevar a una diarrea e incluso deshidratación. Son responsables de más del 50% de los ingresos hospitalarios de niños con diarrea severa, siguen siendo subestimados por la comunidad médica, sobre todo en los países en vías de desarrollo. Aparte de infectar humanos, también afectan a algunos animales y es un patógeno para el ganado. Los rotavirus (lat. *rota*: rueda) tienen una apariencia característica parecido a una rueda, cuando es visualizado mediante microscopio electrónico. Los rotavirus son virus no envueltos (desnudos), en su composición se observan 3 capas (externa, media e interna). El período de incubación de la enfermedad por rotavirus es de aproximadamente 2 días. La inmunidad se produce después de la infección e infecciones posteriores tienden a ser menos severas que la infección original. En el 2006, dos vacunas contra el rotavirus mostraron ser seguras y efectivas en los

niños: Rotarix y RotaTeq, se administran por vía oral y contienen virus desactivados vivos. Por tanto, es una de las inmunizaciones infantiles más costosas, a pesar de los descuentos viene a ser una opción inalcanzable para los infantes del tercer mundo.

VACUNA ANTINEUMOCÓCCICA HEPTAVALENTE PREVENAR: menores de 2 años. Es una vacuna conjugada con antígenos capsulares de neumococos de los serotipos 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F conjugados con la proteína diftérica CRM 197. Cubre hasta el 85% de las infecciones severas producidas por la bacteria *streptococcus pneumoniae*, que producen enfermedades como meningitis y neumonías. Esta vacuna es indicada en niños menores de 2 años con un esquema de 3 dosis: 2 y 4 meses y la tercera entre los 12 y 15 meses de edad para los nacidos en 2008. Esta vacuna cubre aproximadamente el 60% de los serotipos circulantes de neumococo en los menores de 2 años, pero ocurrirán probablemente algunas infecciones por serotipos no contenidos en la vacuna. (INFORME SOBRE VACUNAS DIRIGIDO AL PERSONAL DE SALUD, 2008) (Anexo 4)

VACUNA CONTRA HEPATITIS A: La hepatitis A es una enfermedad infecciosa producida por el virus de la hepatitis A, caracterizada por una inflamación aguda del hígado en la mayoría de los casos, no es crónica y no causa daño permanente. Seguida de una infección, el sistema inmune produce anticuerpos en contra del virus de la hepatitis A y le confiere inmunidad al sujeto contra futuras infecciones. La vacuna contra la hepatitis A es actualmente la mejor protección contra la enfermedad. El virus es un hepatotropo que no siempre produce hepatitis aguda, sintomática o ictericia, puede producir un síndrome gripal sin hepatitis manifiesta o sin ictericia. La hepatitis A evoluciona en la mayoría de los casos hacia la curación completa, con restitución de las lesiones hepáticas, no se cronifica ni provoca estado de portador, al contrario que la hepatitis B o hepatitis C. La transmisión de la hepatitis A es orofecal en la mayoría de los casos, es decir a través de los alimentos contaminados por heces. La población de riesgo suele ser niños o adolescentes en países en desarrollo y donde a esta edad no suele ser grave. Se estima que más del 50% de la población mayor de 40 años posee anticuerpos IgG contra éste virus. Puede ser asintomático. El periodo de incubación es de 30 días. Suele ser colestásica (presencia de prurito). Los niños pueden recibir la vacuna después de

haber cumplido los dos años de edad. Los niños de entre 2 y 18 años de edad deben recibir tres inyecciones en el plazo de un año. Los adultos deben recibir dos o tres vacunas en el plazo de 6 a 12 meses. Las inmunoglobulinas son empleadas para la profilaxis de la Hepatitis A. Al viajero a zonas endémicas se administra 0.02 ml/Kg. de peso si su viaje es menor a 3 meses y 0.06 ml/Kg. de inmunoglobulina cada 4-6 semanas si su viaje será mayor de 3 meses. Después de la exposición se suele administrar a los familiares y contactos íntimos 0.02 ml/Kg. de Ig. e igual dosis al personal de guarderías donde ha aparecido un caso o brote de la enfermedad. Al sujeto que tenga contacto casual con un paciente con hepatitis A no se le suele administrar la inmunoglobulina. Es una vacuna preparada con virus inactivados. (INFORME SOBRE VACUNAS DIRIGIDO AL PERSONAL DE SALUD, 2009)

VARICELA: llamada también varicela en Brasil, peste cristal en Chile y payuelas en Andalucía, las "chinas" en Canarias, y lechina en Venezuela o popocha en el sureste de México es una enfermedad contagiosa causada por el virus varicela-zoster, un virus de la familia de los herpes virus que también es el causante del herpes zoster. Es una de las enfermedades clásicas de la infancia, que en los niños suele ser leve pero en adolescentes y adultos tiene mayor riesgo de complicaciones. La enfermedad dura alrededor de una semana, puede verse en cualquier época del año, aunque es más frecuente en el invierno y la primavera. El virus causante sólo se transmite de persona a persona, ya sea por contacto directo con las lesiones cutáneas o por vía aérea al expulsarse mediante la tos o los estornudos. El periodo de incubación hasta que aparece la enfermedad es de 2 a 3 semanas. Los enfermos pueden contagiar desde 2 días antes de aparecer la erupción. Los contactos familiares (aquellos que contraen la enfermedad a partir de otro miembro de su familia) suelen presentar formas más graves que los primeros casos, probablemente por un contacto más intenso y continuado con el virus. La varicela es sumamente contagiosa, de manera que cuando hay un enfermo en la casa el 80-90% de las personas susceptibles que viven allí acaban contrayendo la enfermedad. La varicela suele curarse o desaparecer en un rango de 7-10 días y genera inmunidad permanente, que se ve reforzada por la exposición periódica al virus. No obstante, hay casos en los que se pierde la inmunidad y se producen segundos episodios de varicela, aunque son excepcionales. La naturaleza altamente contagiosa del virus de la varicela explica las epidemias que se propagan a través de las escuelas desde un

niño que está infectado rápidamente a muchos otros compañeros de clase. La reactivación del virus resulta en una forma clínicamente distinta, el síndrome de herpes zoster. Como inmunización activa se usa la vacuna frente al virus varicela zoster es una vacuna de virus vivos atenuados que se desarrolló en Japón en los años 70 del siglo XX, aunque no fue autorizada hasta la siguiente década. Todas las vacunas comercializadas en la actualidad proceden de la cepa Oka, llamada así porque fue aislada de las vesículas de un niño de 3 años con ese apellido. Es una vacuna muy eficaz, especialmente frente a las formas más graves de varicela. En aproximadamente un 5% de los vacunados puede aparecer una leve erupción, con pocas lesiones, dos o tres semanas después de la vacunación. La vacuna también es útil para evitar o reducir la enfermedad en las personas susceptibles que han estado expuestas al virus, si se administra en los 3 primeros días tras el contacto. La vacuna no es aplicable para quienes la han padecido y pretenden evitar segundas y sucesivas reapariciones. Como inmunización pasiva se usa la inmunoglobulina anti-varicela, administrada por vía intramuscular, se emplea para prevenir la enfermedad en grupos de alto riesgo que han tenido contacto con un enfermo de varicela y que no pueden recibir la vacuna, como embarazadas, inmuno-deprimidos o recién nacidos cuyas madres no han pasado la varicela.

VACUNA CONJUGADA CONTRA EL MENINGOCOCO C (solo Porto Alegre)

La Neisseria Meningitis es uno de los principales causantes de meningitis bacteriana en lactantes y niños. En todo el mundo los grupos A, B y C provocan el 90% de las infecciones meningocócicas aunque en Europa y América los serotipos que prevalecen son los B y C. Una característica importante de las vacunas conjugadas del grupo C es la posibilidad de ser aplicadas en niños menores de 2 años. Estas vacunas generan memoria inmunológica lo que confiere una protección duradera. La Neisseria Meningitis (Meningococo), no sólo puede producir bacteriemia o meningitis, sino puede complicarse con cuadros invasivos y severos como púrpura fulminante, artritis, miocarditis, pericarditis o neumonía. A partir de los 2 meses de edad a todo niño y adolescente que el pediatra quiera indicar la vacuna. Esta vacuna puede también ser aplicada en adultos. En niños menores de 12 meses se indican 3 dosis de 0,5 ml cada una. La primera no antes de los 2 meses de edad y con un intervalo no menor a un mes entre las dosis. Se utiliza la vía IM en región antero lateral del muslo. En niños mayores de 12 meses, una dosis de 0,5 ml., IM en la

región deltoidea. Las vacunas conjugadas para el Meningococo C no protegen de las enfermedades meningocócicas causadas por otros tipos de bacterias meningocócicas (A, B 29-E, H, I, K, L, W-135, X, Y, o Z). La protección completa contra infecciones causadas por Meningococo grupo serológico C no puede ser garantizada. Para la protección contra los serotipos B y C en niños mayores de 4 años está indicada la Vacuna Antimeningocócica B y C. (Zona Pediátrica)

3.3.3. RECOMIENDACIONES PARA APLICAR LAS VACUNAS INYECTABLES

Es habitual que en la elección de la región del cuerpo donde se aplican las vacunas existan algunas discordancias para la comunidad. Tanto la aplicación en la región deltoidea (brazo) o la antero lateral del muslo son lugares aceptados y los más utilizados. Es importante disponer de una solución de clorhidrato de epinefrina (1:1000) para uso inmediato en caso de anafilaxis o de una reacción aguda de hipersensibilidad.

Menores de 15 meses: aplicación preferentemente en la cara anterior del muslo (salvo las vacunas contra la Hepatitis B y la de Fiebre Amarilla, que deben ser aplicadas para mejorar su absorción en la región deltoidea). En este grupo de niños no deambuladores también pueden aplicarse todas las vacunas en la región deltoidea, esto depende de la experiencia y manejo del vacunador, siendo preferible una vacuna bien aplicada aunque tenga un poco menos de absorción que una vacuna mal aplicada por falta de experiencia.

Niños mayores de 15 meses: aplicación en la región deltoidea.

Si se interrumpió el esquema de vacunación: los usuarios con esquemas incompletos deben recibir las dosis faltantes sin necesidad de recomenzar con el calendario de vacunas. Se debe verificar el carné de vacunación del niño.

Vacunas y niños prematuros: los niños nacidos en forma prematura deben recibir las vacunas según la edad cronológica habitual, sin necesidad de reducir la dosis. Para la aplicación de vacuna antituberculosa (B.C.G) se debe esperar hasta que el niño pese más de 2500 gramos. En síntesis, un niño prematuro recibirá las vacunas

igual a los niños nacidos de término, sólo se espera un peso adecuado para recibir vacunación B.C.G

Vías de administración de las vacunas incluidas en el PAI

BCG	intradérmica
Antipoliomelítica Sabin	oral
Antipoliomelítica Salk	intramuscular (región antero - lateral del muslo)
Varicela	subcutánea (deltoides 45 °)
S.R.P	subcutánea (deltoides 45 °)
Pentavalente	intramuscular (región antero - lateral del muslo)
Neumococo	intramuscular (región antero - lateral del muslo)
DPT, DT	intramuscular (deltoides)
Hepatitis A	intramuscular (deltoides)
Hepatitis B	intramuscular (deltoides)

No contraindica vacunar a un niño

- Peso menor de 3 kilos.
- Cuadro febriles leves de cualquier tipo.
- Cuadros diarreicos y respiratorios leves.
- Tratamiento antibiótico concomitante.
- Antecedentes de convulsiones febriles en el niño.
- El ser prematuro (deben vacunarse según su edad cronológica, por ejemplo si tiene 2 meses de nacido debe recibir las vacunas que reciben los niños de esa edad, sin importar cuanto se adelantó su nacimiento).
- Historia previa de alergias inespecíficas, reacción a una dosis previa con fiebre o dolor, enrojecimiento de la zona del lugar de vacunación.
- Ictericia fisiológica del recién nacido.
- Como en todas las vacunas, es importante disponer de una solución de clorhidrato de epinefrina (1:1000) para uso inmediato en caso de anafilaxis o de una reacción aguda de hipersensibilidad. (Zona Pediátrica)

3.4. CALENDARIO DE VACUNACIÓN, BRASIL

El Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI) fue creado en 1973, por determinación del Ministerio de Salud como parte de un conjunto de medidas que se destinaban a redireccionar la actuación gubernamental del sector. La institucionalización del PNI fue resultante de una sumatoria de factores, de ámbito nacional e internacional que convergían para estimular y expandir la utilización de agentes inmunizantes en el país, lo que quedó explícito en la Ley 62594, Decreto 782.312. La Coordinación General del Programa Nacional de Inmunizaciones (CGPNI) es parte de la estructura de la Fundación Nacional de Salud (FUNASA), localizada en el Centro Nacional de Epidemiología (CENEPI). El apoyo técnico-científico en decisiones sobre inmunización es proporcionado por el Comité Técnico Asesor de Inmunizaciones, integrado por representantes de la Sociedad Brasileira de Pediatras (SBP), de la Sociedad Brasileira de Medicina Tropical (SBMT), por pediatras e infectologistas que representan las cinco macro regiones del país, como por técnicos de FUNASA del Centro Nacional de Epidemiología (CENEPI) (MINISTÉRIO DA SAÚDE)

Así, el PNI pasó a coordinar las actividades de inmunización desarrolladas rutinariamente en la red de servicios de salud. Las acciones de vacunación se constituyen en los procedimientos de mejor relación de costos y efectividad en el sector salud. El declino acelerado de la morbi-mortalidad por enfermedades inmuno-prevenibles en las décadas recientes, en Brasil y en escala mundial, sirve de prueba innegable del enorme beneficio que es ofrecido a la poblaciones a través de la vacunación. (O cuidar na Imunização, 2007)

El SIVAC fue desenvuelto para facilitar el cumplimiento del Calendario de Vacunas, el control de carné de vacunas y la monitorización de los que faltan con la consecuente busca activa en los domicilios, acciones que ciertamente deben ser una constante en el trabajo de los profesionales de la salud. El PNI tiene como objetivo, en primera instancia, la amplia extensión de cobertura de vacunación de forma homogénea, para que la población pueda ser proveída de una adecuada protección inmunológica. La meta operacional básica es la vacunación del 100% de los niños menores de un año, con todas las vacunas indicadas en el Esquema de Vacunación (Cuadro 1) y también a otros grupos poblacionales conforme la priorización, objetivando el control, eliminación y erradicación de enfermedades evitables a través de la inmunización. (Secretaría de la Salud de Porto Alegre, 2008)

IDADE	VACINAS
Ao nascer	BCG Contra Hepatite B (1ª dose)
1 mês	Contra Hepatite B (2ª dose)
2 meses	Tetravalente (DTP + HIB) Contra Pólio (Sabin) Rotavirus (1ª dose)
4 meses	Tetravalente (DTP + HIB) Contra Pólio (Sabin) Rotavirus (2ª dose)
6 meses	Tetravalente (DTP + HIB) Contra Pólio (Sabin) (3ª dose) Contra Hepatite B (3ª dose)
12 meses	Tríplice Viral (sarampo, caxumba e rubéola)
15 meses	1º Reforço Tríplice Bacteriana (DTP) + Contra Pólio (Sabin) reforço
4 a 6 anos	2º Reforço Tríplice Bacteriana (DTP) + 2ª dose de Tríplice Viral

Cuadro 1. Calendario de vacunación.

Fuente Secretaría de la Salud de Porto Alegre (2008)

3.5. CALENDARIO DE VACUNACIÓN, URUGUAY

Todas las vacunas incluidas en el PAI, tienen tres características de importancia: **obligatoria, gratuita, para toda la población** y alcanza altos índices de inmunización. Nuestro país tiene una larga historia en el área de vacunación, siendo uno de los primeros países de América del Sur en aplicar vacunas preventivas una vez que, en el terreno fue reconocida la inocuidad y la eficacia de las mismas. En el comienzo del siglo fue establecida la vacunación antivariólica obligatoria y desde ese momento sucesivamente fueron incorporándose nuevas

Cuadro 2. Esquema de vacunación en Uruguay.

Fuente: Ministerio de la Salud Pública (2008)

MODIFICACIONES DEL PAI EN EL AÑO 2009

- La vacuna pentavalente fue modificada, en cuanto a su composición y su dosis, desde el año 2009 se usará la vacuna **Heberpenta**, aunque ésta vacuna se continúa dando en el mismo tiempo que la pentavalente que se usaba en el año 2008 (anexos)
- La vacuna de la hepatitis A, para los niños nacidos en 2008 se aplicará en 2 dosis a los 15 y 21 meses.
- La vacuna del neumococo C7V, en el curso del año 2009 se eliminarán las dosis de neuma C7V de los 15 y 21 meses ya que todos los niños de esa edad ya contarán con tres dosis administradas durante su primer año de vida.
- La campaña de la vacuna antineumocócica 23 valente finalizó en el mes de Julio del 2009, a partir de ésta fecha sólo se administrará la misma a toda persona hospitalizada con neumonía, debe realizarse antes del alta y en condiciones excepcionales, bajo indicación médica de forma gratuita tanto para usuarios del sector público como privado. (Anexo 4)

3.6. CADENA DE FRÍO EN URUGUAY

En Uruguay el Laboratorio Albert Clamette tiene bajo su responsabilidad entre otros, el gerenciamiento de la Cadena de frío, conjuntamente con el CHLAEP, Comisión Honoraria para la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes.

La Cadena de frío es un sistema de conservación estable y controlado a temperatura correcta, durante el manejo, el transporte y distribución de las vacunas que permite conservar su eficacia y efectividad, desde el laboratorio productor hasta el momento de su aplicación. La eficacia de una vacuna es el grado de protección conferido por la misma, contra una enfermedad o sea la capacidad de generar una respuesta inmunitaria adecuada; el período de duración de la protección conferida y la utilización de antígenos adecuados. La efectividad de una vacuna es el resultado

o beneficio de salud, proporcionado a la población objeto, cuando las vacunas son administradas en el desarrollo de programas. Una buena eficacia no siempre implica una buena efectividad. La efectividad depende de factores como: la aceptación de la vacuna; accesibilidad de la población a la misma; pautas de administración adecuada (dosis, vías, lugar, técnica); conservación y manipulación adecuadas. El gerenciamiento de la cadena de frío engloba distintas actividades, estimación de las necesidades anuales del país para asegurar un fluido abastecimiento; recepción de la vacuna dónde se chequea, temperatura empaque, número de lote, fecha de vencimiento, cantidad y protocolo producción; almacenamiento y distribución de biológicos en condiciones apropiadas; procesamiento computarizado de la información brindada por los efectores; planificación y ejecución de supervisiones en todos los niveles; mantener un sistema de apoyo para los distintos niveles para minimizar las pérdidas de dosis; monitoreo de la gestión de calidad. La dinámica de la cadena de frío incluye el *transporte*, la *distribución* y la *conservación* de la vacuna, que se efectivizan en tres niveles: **Central o Nacional**; es el área dónde se almacenan, administran y suministran los biológicos utilizados en todo el país, en Uruguay corresponde al Laboratorio Albert Calmette. El equipamiento usado es cámara fría y freezer, todas las vacunas son conservadas entre 2-8 °C, menos la Polio v/o, la cual es conservada a -25 °C. El tiempo de almacenaje de la BCG es de 3 semanas y del resto de las vacunas es de 18-24 meses. **Regional o Departamental**: este nivel funciona en todos los departamentos del país, excepto Montevideo, los centros periféricos del CHLAEP actúan como centros regionales, centralizando la recepción y distribución de biológicos a los puestos de vacunación de su área de influencia. El equipamiento usado en éste nivel es el refrigerador. La temperatura para mantener las vacunas en éste nivel es de 2-8 °C. El tiempo de almacenaje de la vacuna BCG es de 3 semanas, siendo que del resto de las vacunas es de 1-3 meses. **Local**: son los puestos de vacunación existentes en todo el país. Al refrigerador se le debe de controlar periódicamente, burletes, enchufes el cierre de la puerta, debe estar lejos de toda fuente de calor, a 15 cm. de distancia de la pared para permitir que el calor se disperse. Los conservadores del frío son aquellos elementos que permiten mantener el frío por aproximadamente 6 horas, cuando se produce una interrupción de la energía eléctrica, desperfecto de la heladera y al abrir el refrigerador. Deben colocarse; ice packs o paquetes congelados (agua o mezcla refrigerada) en el congelador. Frascos de plástico

flexible con agua como cortina de frío preferentemente delante de las bandejas con biológicos y en el estante inferior. Se debe regular el termostato según periodo del año. Los termómetros deben de ser confiables y de fácil lectura, deben reflejar las condiciones de almacenamiento de los biológicos y colocarse junto a ellos. *Termómetro de Máxima/Mínima*: preferentemente digital, permite la lectura interna del refrigerador en el momento inicial y final. *Termómetro de cristal líquido*; es sumamente sensible a los cambios de temperatura, por encima de 0 °C, su escala esta graduada cada 2 grados, se deteriora con la humedad. *Termómetro de alcohol*: son fácilmente visibles, puede realizar lecturas por debajo de 0 °C. En cuanto a las recomendaciones de almacenamiento: el total de vacunas y solventes debe de ocupar la mitad del espacio disponible del refrigerador. Si ocupa un espacio mayor puede no existir la suficiente circulación de aire para mantener las vacunas a temperatura adecuada. No se puede colocar ningún otro material, el calor que desprenden puede alterar la temperatura de las vacunas. No se puede utilizar la puerta del refrigerador para los biológicos, la temperatura no es constante. Los biológicos con fecha de vencimiento próxima deben de colocarse delante. Retirar las vacunas vencidas. Evitar abrir frecuentemente la puerta del refrigerador. Las vacunas con virus vivos atenuados pueden colocarse en la parte más fría del refrigerador. Los biológicos en suspensión o vacunas inactivadas nunca deben congelarse porque pierden su potencia inmunogénica. Existen otras responsabilidades del mantenimiento de la cadena de frío que le competen al vacunador. **Transporte**: es el procedimiento que interrelaciona los niveles entre sí. El equipamiento que se usa para transportar las vacunas, son caja fría del PAI, conservadoras y termos King Seeley. La temperatura de conserva es de 4 °C (2-8 °C) y el tiempo máximo de almacenaje es de 24 horas. (LABORATORIO ALBERT CALMETTE, 2007) (Anexo 5)

3.7. RED DE FRIO EN BRASIL

El desenvolvimiento de la cadena de frío es orientado bajo normas técnicas establecidas nacionalmente, en lo que se refiere a conserva, manipulación, transporte y aplicación de los inmunobiológicos, así como los aspectos de programación y evaluación. Dichas normas son establecidas con la participación de los órganos responsables de la operacionalización y de otras instituciones, asegurando, de esa forma, su aceptación e uniformidad de uso en todo el país.

En el ámbito internacional, el PNI es parte integrante del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), de la Organización Pan-Americana de Salud, ajustándose, así, a sus objetivos y directrices técnicas de actuación. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) participa también del Programa con apoyo técnico, operacional y financiero. El Estado coordina la importación de productos e incentiva la producción nacional, a través del Programa de Auto-Suficiencia Nacional en Inmunobiológicos (PASNI). Los productos nacionales o importados son adquiridos por el Ministerio de Salud y distribuidos a las secretarías estatales de salud, desde la Central Nacional de Almacenamiento y Distribución (Cenadi), implantada en 1982, en Rio de Janeiro. El Instituto Nacional de Control de Calidad en Salud (INCQS) garantiza la calidad de los productos distribuidos, analizando muestras de lotes nacionales e internacionales previa distribución. La Red de Frío realiza el proceso de almacenamiento, conserva, manipulación, distribución y transporte de los inmunobiológicos del PNI, y debe tener condiciones adecuadas de refrigeración, desde el laboratorio hasta el momento en que la vacuna es administrada. El calor acelera la inactivación de los componentes inmunogénicos es necesario, mantenerlos constantemente refrigerados, utilizando instalaciones e equipos adecuados en todas las instancias: nacional, estadual, regional y municipal/local. La Red de Frío esta formada por los siguientes elementos: equipo técnico; equipo; instancias de almacenamiento; transporte entre las instancias; control de temperatura; financiamiento, se usan cámaras frigoríficas, freezer o congelador, refrigeradores o heladeras, cajas térmicas. El almacenamiento nacional es en la sede de Cenadi, en Río de Janeiro, cuenta con tres cámaras frigoríficas. Los inmunobiológicos son distribuidos a los estados de acuerdo con los controles de movimiento de stock, son enviados por vía aérea o terrestre (camiones frigoríficos) en cajas térmicas. El transporte es terrestre o aéreo en esta instancia. El almacenamiento estadual se encuentra en cada unidad federal, el área física debe cubrir algunos requisitos, contar con una cámara, freezer y heladera. En el almacenamiento regional se guarda todo el material que será usado en los servicios de salud de los municipios pertenecientes al área de cobertura, se realizan solicitudes mensualmente. Entre la instancia regional y estadual el transporte es terrestre o fluvial. En el almacenamiento municipal, debe de cubrir la demanda de la población a ser atendida, OPAS recomienda ciertos parámetros de acuerdo a la

población por cada municipio. En el almacenamiento local, o sala de vacunas, todos los inmunobiológicos se deben mantener entre 2 y 8 °C.

4. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

Para la realización de la presente investigación, se conserva la orientación recibida durante el intercambio en el estado de Río grande del Sur y las orientaciones recibidas en las siguientes tutorías realizadas en Uruguay. La pregunta que motiva la presente investigación es: ¿cuáles son las diferencias y similitudes entre los esquemas de vacunas de dos países limítrofes? La muestra de la investigación es el grupo de vacunas que compone el esquema de vacunación de Uruguay y el grupo de vacunas que compone el esquema de vacunas del estado de Río Grande del Sur. Se trata de un tipo de estudio: cuantitativo, descriptivo, transversal, que se realiza en tiempo actual (desde el comienzo de la investigación y las actualizaciones que vayan surgiendo). La metodología de la recolección de la información se basa en análisis de documentos oficiales, el esquema de vacunación del MSP en Uruguay y el esquema de vacunación del SUS en Brasil, bibliografía desarrollada con base en material ya elaborado, constituido principalmente de libros y artículos científicos. El plan de tabulaciones y análisis se realizó mediante la comparación de los programas oficiales de vacunación y las vacunas que se administran en cada mes en los diferentes lugares antes mencionados. Las fuentes y unidades de análisis para la construcción de la investigación son los datos oficiales de cada país, libros, artículos científicos, tesis y disertaciones. Los sitios de búsqueda científica: LILACS SCIELO, y PUBMED. Las referencias se realizaron según las normas de ABNT, Asociación Brasileira de Normas Técnicas, NBR 6023. (Anexo 6)

El recorrido metodológico de este estudio sigue la proposición de Pineda (2008), que según la misma, comprende las siguientes etapas: la planificación, así como el protocolo surgieron durante la experiencia del intercambio universitario, dónde cursé la materia TCC I (trabajo de conclusión) y recibí orientación docente. Comencé a ejecutar la investigación en Porto Alegre luego de la aprobación del protocolo finalicé la recolección de datos en Uruguay, procesé, analicé e interpreté datos, para emitir conclusiones bajo la orientación de los docentes de la Facultad de Enfermería en Montevideo.

4.1. Análisis de los datos

En la fase de análisis e interpretación, expliqué e hice interpretaciones de los resultados obtenidos, apoyándome en el conocimiento que ya poseía sobre vacunación y lo relacioné con la bibliografía consultada. Realicé análisis de los tiempos en que se administran cada una de las vacunas que pertenecen a los esquemas de vacunación recomendados en cada lugar, se analizó las vacunas que se administran en cada mes de vida desde el nacimiento. Esta fase me permitió elaborar conclusiones y recomendaciones, que se basan en los resultados del estudio. Como último momento del proceso de investigación elaboré el informe final dando a conocer los resultados, con el fin de contribuir a incrementar el conocimiento existente sobre el tema de estudio y/o ayudar a la solución de problemas que motivaron la investigación.

4.2. Aspectos éticos

La ética se define como la ciencia que fundamenta el comportamiento moral del ser humano para adecuarlo al bien del universo, la sociedad y el individuo. Se han adoptado principios con el fin primordial de proteger los derechos y la seguridad de las personas que participan de investigaciones. La cuestión ética es una cuestión de equilibrio entre los derechos de los sujetos experimentales y los beneficios del conocimiento científico (MONTERO, 1997) Solo son éticamente lícitas aquellas investigaciones que respeten y sirvan al desarrollo integral de la persona humana y su entorno. Un proyecto de investigación no puede ser aceptado si sus ventajas no superan los riesgos que entraña para la salud pública, y el bienestar físico, psíquico y social de los participantes (AMARO, 2006)

Aspectos éticos que conservé al comunicar y publicar los resultados; autores, no se incluyeron los autores que no contribuyeron sustancialmente al estudio y fueron citados los autores que contribuyeron significativamente al estudio. Todos los autores y obras consultadas fueron referenciados en el texto y posteriormente en las referencias. El análisis de los datos se presentó con honestidad y no se ocultaron datos.

5. ANÁLISIS DE LOS DATOS

AL NACER

La vacuna **BCG** se administra en ambos países de igual forma, es recomendable que se dé antes que el recién nacido se retire de la maternidad y luego que el bebé adquiera el peso mínimo de 2,500 kg.

En la capital brasilera, se recomienda que la primera dosis de la vacuna contra la **Hepatitis B** sea administrada también en éste momento, en la maternidad, aún en las primeras 12 horas de vida del recién nacido, aunque también puede ser administrada en los primeros meses de vida. El esquema básico se compone de 3 dosis, con intervalos de 30 días entre la primera y la segunda dosis, y 6 meses entre la segunda y la tercera dosis.

En Uruguay, dicha vacuna no se administra en la maternidad.

1º MES

En Porto Alegre corresponde la administración de la segunda dosis de vacuna contra la **Hepatitis B**.

En Uruguay no se administran vacunas en el primer mes de vida.

2º MES

En Porto Alegre se administra la primera dosis de la vacuna tetravalente, compuesta por **DPT + HIB**, la que corresponde a las enfermedades de: difteria, pertussis (coqueluche) y tétanos. Y la vacuna haemophilus influenzae b, la cual debe ser administrada junto a la DPT. La primera dosis de la vacuna contra el **Rotavirus** debe ser iniciada cuándo el niño tiene entre 6-14 semanas (lo que equivale al mes y medio de vida hasta los tres meses y medio). El intervalo mínimo entre la administración de la primera y la segunda dosis debe ser de por lo menos 4 semanas, y la edad para la el inicio de ésta vacuna y la segunda dosis deben de ser estrictamente respetadas. La primera dosis de la vacuna contra la **Poliomelitis** es también administrada en el segundo mes de vida del niño.

En el calendario ofrecido por la Secretaría de la Salud de Porto Alegre (2008), no se menciona la vacuna **Neumococo Conjugado**, ni **Meningococo C Conjugada**, aunque las mismas, se encuentran presentes en el calendario de vacunas individual de los niños brasileros. La primera dosis de la vacuna contra el **Neumococo Conjugado**, se recomienda a los dos meses de vida.

La primera dosis de la vacuna contra el **Meningococo C Conjugada**, se recomienda a partir de los 3 meses de vida. Dichas vacunas son obligatorias, los médicos pediatras las recomiendan, pero no son de acceso gratuito, por lo tanto no todos los niños pueden acceder a dichas vacunas.

En Uruguay se administra la primera dosis de la vacuna heberpenta, compuesta por **DPT + HB + HIB**, correspondiente a difteria, pertussis y tétanos, hepatitis B y haemophilus influenzae b. También se administra la primera dosis de vacuna contra la **Poliomelitis**. También se administra la primera dosis de vacuna contra el **Neumococo C7V**.

4º MES

En Porto Alegre se administra la segunda dosis de la vacuna tetravalente, compuesta por **DPT + HIB**, o sea la que corresponde a las enfermedades de: difteria, pertussis (coqueluche) y tétanos, la segunda dosis de la vacuna Haemophilus Influenzae b. La segunda dosis de la vacuna contra el **Rotavirus**, el intervalo mínimo entre la administración de la primera y la segunda dosis debe ser de por lo menos 4 semanas, deben de ser estrictamente respetadas. La segunda dosis de la vacuna contra la **Poliomelitis** es también administrada en el cuarto mes de vida del niño. En la cartera de vacunas que se le otorga al niño, se recomienda la administración de la segunda dosis de la vacuna contra **Neumococo Conjugado**. A los 5 meses de vida se recomienda la segunda dosis de la vacuna contra el **Meningococo C Conjugado**.

En Montevideo se administra la segunda dosis de la vacuna heberpenta, compuesta por **DPT + HB + HIB**, correspondiente a difteria, pertussis y tétanos, hepatitis B y haemophilus influenzae b. También se administra la segunda dosis de vacuna contra la **Poliomelitis**.

También se administra la segunda dosis de vacuna contra el **Neumococo C7V**.

6° MES

En Porto Alegre se administra la tercera dosis de la vacuna tetravalente, compuesta por **DPT + HIB**. La tercera dosis de la vacuna contra la **Poliomelitis**. Corresponde también con la administración de la tercera dosis de vacuna contra la **Hepatitis B**. En la cartera de vacunas que se le otorga al niño en la maternidad, se recomienda la administración de la tercera dosis de la vacuna contra **Neumococo Conjugado**.

En Montevideo se administra la tercera dosis de la vacuna pentavalente, compuesta por **DPT + HB + HIB**. También se administra la tercera dosis de vacuna contra la **Poliomelitis**.

12° MES

En Porto Alegre se administra la primera dosis de la vacuna **Triple Viral**, la cual corresponde a rubéola, sarampión y paperas (caxumba). En la cartera de vacunas, se recomienda la administración de la tercera dosis de la vacuna contra **Meningococo Conjugado** y la primera dosis de la vacuna contra la **Hepatitis A**.

En Montevideo también se administra ésta vacuna, aunque se la conoce como **S.R.P**, correspondiendo éstas siglas a las enfermedades antes mencionadas.

También se administra una cuarta dosis de la vacuna contra la **Poliomelitis**.

Se administra la vacuna contra la **Varicela**. También se administra la tercera dosis de la vacuna contra el **Neumococo C7V**.

15° MES

En Porto Alegre se administra el primer refuerzo de la vacuna triple bacteriana, **DPT**, y el primer refuerzo de la vacuna contra la **Poliomelitis**.

En la cartera de vacunas, se recomienda la administración de la segunda dosis de la vacuna contra la **Hepatitis A**.

En Montevideo se administra la cuarta dosis de la vacuna pentavalente, **DPT + HB + HIB** y la cuarta dosis de la vacuna contra el **Neumococo C7V**. También se

administra la primera dosis de la vacuna contra la **Hepatitis A**.

21 MESES

En Montevideo se administra la segunda y última dosis de la vacuna contra la **Hepatitis A**.

En el curso del año 2009 se eliminarán las dosis de neuma C7V de los 15 y 21 meses ya que todos los niños de esa edad ya contarán con tres dosis administradas durante su primer año de vida.

Entre 4 y 6 AÑOS

En la capital de Río Grande del Sur se administran los refuerzos de la vacuna triple bacteriana, **DPT**. También se administra la segunda dosis de la vacuna **triple viral**.

En la cartera de vacunas que se le otorga al niño en la maternidad, se recomienda la administración de la quinta dosis de la vacuna contra la **Poliomelitis**.

En Montevideo se administran exactamente las mismas vacunas, la diferencia se encuentra solo en que en Uruguay se recomienda la administración de dicha vacuna a los 5 años de edad.

12 AÑOS

En Uruguay se recomienda vacunar a los niños contra la **Hepatitis B**, los que no fueron vacunados ya que nacieron después del año 1999 (QUIAN, 2005)

Se recomienda la administración de la vacuna doble bacteriana, o sea **DT**, y luego cada 10 años la administración de la misma.

ENTRE 14 Y 16 AÑOS

En la capital de Río Grande del Sur se administra el tercer refuerzo de la vacuna triple bacteriana, **DPT**. (Anexo 7)

6. CONCLUSIÓN DE LOS DATOS

Esta investigación trata sobre un tema de interés común para la población mundial, en éste caso se realizó una observación específica de los programas de vacunación de países limítrofes, dónde la Br. pudo participar del sistema de salud así como insertarse en sociedad en ambos lugares, Uruguay y Brasil, específicamente en el estado de Río Grande del Sur. Fueron seleccionados para ésta investigación los lugares anteriormente mencionados, porque poseen características similares, su superficie territorial en kilómetros cuadrados, la población en número de habitantes, el paisaje geográfico, las cuatro estaciones anuales, el clima, la temperatura, el límite con el mar, las enfermedades inmunológicas, el índice de morbi-mortalidad, las similitudes continúan, es por esto que la Br. quiso observar de cerca las similitudes y diferencias específicas de los calendarios de vacunación de forma de aportar a la comunidad científica datos válidos de la situación de países limítrofes, así como aportar datos actuales y dar continuidad a futuras investigaciones relacionadas a éste tema.

El tema abordado se desarrolla dentro del primer nivel de atención, es el área de la salud que trata la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, siendo la vacunación un pilar esencial para el eficaz funcionamiento del primer nivel de atención, así como de los programas de salud en los países abordados el MSP (Ministerio de Salud Pública) en Uruguay y el SUS (Sistema Único de Saúde) en Brasil.

Los calendarios de vacunación de ambos lugares son similares, las **convergencias** son las siguientes; vacuna BCG, vacuna antipoliomelítica, vacuna contra la hepatitis A y la hepatitis B, la vacuna anti-haemophilus influenzae, la vacuna DPT, la triple viral o SRP, la vacuna contra el neumococo.

Las **divergencias** se dan en los momentos en que se administra la vacuna de la Hepatitis B, la combinación de vacunas en cuanto a la vacuna pentavalente o tetravalente, otra de las diferencias que encontramos es que en Brasil se otorga la vacuna del Rotavirus y en Uruguay no. En Uruguay se administra la vacuna contra la varicela y en el estado de río Grande del Sur no se encuentra dicha vacuna disponible. En Uruguay se administra la vacuna del neumococo C7V de forma gratuita, siendo que en Brasil la vacuna del Neumococo Conjugado y la vacuna Meningococo C Conjugado deben ser pagas de forma particular, y ambas son de alto costo para familias de clase media, por lo tanto muchos niños carecen de dichas

vacunas en el organismo.

Estas convergencias y divergencias entre los calendarios de vacunas sirven para que los países conozcan la situación fronteriza, aprendan unos de los otros, prueben nuevos modelos o combinaciones de vacunas, se interesen por las enfermedades similares que se dan en los lugares mencionados, nazcan nuevas investigaciones sobre la morbi-mortalidad en lugares con características similares, nazcan nuevas investigaciones sobre vacunación. La Br, también espera favorecer a la integridad sociedades así como países tan próximos, tan similares en características, considerando de gran importancia el crecimiento conjunto de las sociedades, el trabajo en conjunto de países en vías de desarrollo, el trabajo en conjunto de personal de salud de los diferentes países, el intercambio de ideas, el intercambio de investigaciones, el intercambio de conocimiento, la unión de las fuerzas, que sólo sirve para mejorar la situación de los ciudadanos y brindar una mejor calidad de vida para todos los pobladores del país, tanto uruguayos como brasileños.

BIBLIOGRAFIA

Amaro C. Reflexiones éticas sobre la investigación científica en biomedicina desde el prisma de la Universidad Médica. *Revista Cubana Invest. Biomed.* 25 (1) 2006.

Comisión Honoraria par la Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes
Cadena de frío. Guía para el vacunador. Montevideo: CHLAEP; 2007.

Maciel L, Oliveira P, Mendes A, Barbosa S J; Hospital Information System - Complementary Source for Surveillance and Monitoring of Immune-Preventable Diseases. Centro Nacional de Epidemiologia / Fundação Nacional de Saúde. Diretoria de Desenvolvimento Social / SUDENE. Informe Epidemiológico do SUS, V.S (2) 2000. p. 87-110.

Montero L. Introducción a la lógica de la investigación en psicología y educación: Diseño de Investigación. 2 ed. Barcelona: Mc Graw Hill; 1997.

Moraes J, Ribeiro M. Social inequalities and vaccination coverage: utilization of household surveys. *Revista Brasileira de Epidemiologia* (11) 2008.

Pereira M, Barbosa, S. O Cuidar da Enfermagem na Imunização: os mitos e a verdade. *Revista Meio Ambiente Saúde.* (2) 2007. p.76-88,

Pineda E, Alvarado E. Metodología de la Investigación. 3 ed. Washington: OPS; 2008.

Ponte C. Vacinação, controle de qualidade e produção de vacinas no Brasil a partir de 1960. *História, Ciências, Saúde. Manguinhos.* 10 (2) 2003. p. 619-53,

Quian J, Romero S, Resultados de la vacunación universal a niños de un año con vacuna de varicela en Montevideo, Uruguay. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría.* 44 (3) 2005.

Torres, R. Nuevas dimensiones. Atención Primaria de la Salud. Ediciones y Salud (3) 2001.

Páginas Web

Asociación Universitaria Grupo Montevideo. Disponible en la página:

<http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/ctp/article/viewFile/920/756> [Consultado 23 de septiembre de 2008].

Comisión Honoraria de la Lucha Antituberculosa. Disponible en:

<http://www.chlaep.org.uy> [Consultado 27 de Setiembre de 2009].

GUIA SUS. Programa Nacional de Inmunizaciones. Disponible en la página Web:

http://www.saude.rj.gov.br/guia_sus_cidadao/pg_30.shtml, [Consultado 25 de Setiembre de 2008].

Instituto Nacional de Estadística. República Oriental del Uruguay. Disponible en la

página Web: <http://www.ine.gub.uy/biblioteca/genero/CAP%206%20-%20SALUD02.pdf> [Consultado 3de Noviembre de 2009].

Datos demográficos de Río grande del Sur. Disponible en:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Especial:Search?search=&go=lr>. [Consultado 22 de Setiembre de 2008].

Instituto Nacional de Estadística. La salud del Uruguay en cifras. Disponible en:

<http://www.ine.gub.uy>, [Consultado 24 de setiembre de 2008].

Asociación Universitaria Grupo Montevideo. Disponible en la página:

<http://www.cartapacio.edu.ar/ojs/index.php/ctp/article/viewFile/920/756> [Consultado 23 de septiembre de 2008].

Comisión Honoraria de la Lucha Antituberculosa. Disponible en:

<http://www.chlaep.org.uy> [Consultado 27 de Setiembre de 2009].

GUIA SUS. Programa Nacional de Inmunizaciones. Disponible en la página Web: http://www.saude.rj.gov.br/guia_sus_cidadao/pg_30.shtml, [Consultado 25 de Setiembre de 2008].

Instituto Nacional de Estadística. República Oriental del Uruguay. Disponible en la página Web: <http://www.ine.gub.uy/biblioteca/genero/CAP%206%20-%20SALUD02.pdf> [Consultado 3de Noviembre de 2009].

Datos demográficos de Río grande del Sur. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Especial:Search?search=&go=lr>. [Consultado 22 de Setiembre de 2008].

Instituto Nacional de Estadística. La salud del Uruguay en cifras. Disponible en: <http://www.ine.gub.uy>, [Consultado 24 de setiembre de 2008].

ANEXOS



Heberpenta

Vacuna Pentavalente para la inmunización activa de infantes contra la Difteria, Tétanos, Tos ferina, Hepatitis B y *Haemophilus influenzae* tipo b.

Instrucciones para la preparación y aplicación

IDENTIFICAR LOS COMPONENTES DE LA VACUNA Heberpenta®

1

Trivac HB®

Nombre en la etiqueta: Trivac HB
Colores de la etiqueta: anaranjado y blanco.
Color de la tapa: anaranjado.

Quimi-Hib® Concentrada

Nombre en la etiqueta: Quimi-Hib Concentrada.
Colores de la etiqueta: amarillo y blanco.
Color de la tapa: transparente.

Jeringuillas

Se incluyen jeringuillas con una marca correspondiente al volumen que se manipula

Importante

Solo se pueden mezclar las Vacunas Trivac HB® y Quimi-Hib® concentrada suministradas en el envase



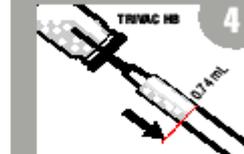
2

Agitar el vial de Trivac HB de forma moderada para...



3

...obtener una suspensión blanca, turbia y homogénea



4

Extraer un volumen hasta la marca que posee la jeringuilla (0.74 ml)



5

Añadir el contenido de la jeringuilla en el vial de Quimi-Hib Concentrada



6

Agitar de forma moderada para homogenizar el contenido



7

Tomar una nueva jeringuilla y Extraer un volumen hasta la marca que posee (0.74 ml)

Administrar la vacuna en el tercio medio de la región anterolateral externa del muslo en los niños a partir de los 2 meses de edad y en el músculo del toldes en niños mayores de 24 meses.



8



9

Desachar el vial de Quimi-Hib concentrado con vacuna Heberpenta

ANEXO 2



Con motivo de la Visita Oficial del Señor Presidente de la República Oriental del Uruguay a la República de Cuba, en el marco de los encuentros de trabajo entre las autoridades de gobierno y de los acuerdos suscritos entre ambos países desde 2005 a la fecha, se firmaron los acuerdos según la siguiente relación.

- I. **Anexo al Convenio Marco de cooperación en materia de salud para la adquisición de la Vacuna Heberpenta.**
- II. **Suplemento al Acuerdo de Confidencialidad firmado entre Heber Biotec SA y el Ministerio de Salud Pública de Uruguay para el producto Heberprot-P (agente estimulante de la cicatrización y Citoprotector)**
- III. **Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Cuba y el Ministerio de Desarrollo Social de Uruguay para el interaprendizaje en materia de políticas dirigidas a personas con discapacidad.**
- IV. **Convenio Específico de inserción laboral para personas con discapacidad entre el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Cuba y el Ministerio de Desarrollo Social de Uruguay.**

- V. **Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio de Desarrollo Social de Uruguay y el Ministerio de Salud de Cuba para el intercambio entre profesionales y técnicos en el tema de discapacidad.**

- VI. **Convenio específico en materiales ortopédicos entre el Ministerio de Desarrollo Social de Uruguay y el Ministerio de Salud de Cuba.**

- VII. **Extensión del acuerdo entre el Ministerio de Desarrollo Social de Uruguay y el Ministerio de Educación de Cuba para la etapa del Plan de alfabetización de adultos “En el país de Varela, yo sí puedo seguir”**

- VIII. **Convenio de cooperación interinstitucional entre el Ministerio de Desarrollo Social de Uruguay y la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana para el interaprendizaje de la experiencia de las partes en la atención integral de personas con problemas sociales.**

IX. Convenio específico entre el Ministerio de Desarrollo Social de Uruguay y la Oficina del Historiador de la Ciudad de La Habana para el intercambio técnico en materia de hogares diurnos para adultos mayores.

X. Acuerdo de cooperación entre el Ministerio de Agricultura de Cuba y el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay.

XI. Acuerdo de hermanamiento y cooperación entre la Administración Nacional de Puertos de Uruguay y la Administración de Puertos Nacionales de Cuba.

XII. Convenio entre Cubapetróleo y ANCAP para la contratación de profesionales en el marco del Memorando de Entendimiento en el sector de los Hidrocarburos suscrito entre las partes.

XIII. Convenio entre ANCAP y Cubapetróleo para la capacitación de geólogos y geofísicos uruguayos en Cuba.

XIV. Ampliación del acuerdo entre ANCAP de Uruguay y el Ministerio del Azúcar de Cuba para la asistencia técnica del proyecto sucro-alcoholero de Bella Unión. Asimismo, la Agencia Nacional de la Innovación de Uruguay y sus contrapartes cubanas establecieron los lineamientos rectores para la formación de recursos humanos en aspectos referidos a la propiedad industrial, intercambio de experiencias en financiamiento en ciencia, tecnología e innovación, e intercambio de evaluadores para proyectos de investigación. Por su parte, la Dirección Nacional de Deportes de Uruguay y su contraparte cubana dentro del convenio marco vigente en la materia, fijaron las bases para la asistencia técnico-deportiva uruguayana a la Federación Cubana de Fútbol y programas de alto rendimiento deportivo a cargo de especialistas cubanos en Uruguay. Los convenios y preacuerdos enumerados así como el documento de conclusiones de la III Reunión de la Comisión Mixta Intergubernamental Uruguay-Cuba celebrada en mayo próximo pasado en La Habana y el encuentro empresarial cubano-uruguayo, realizado en el contexto de esta visita, son expresión de la solidez y profundidad de las relaciones diplomáticas, comerciales, de cooperación científica y tecnológica y la solidaridad entre ambos países. Se trata de relaciones que vienen de lejos y que esta Visita Oficial –la primera de un Presidente de la República Oriental del Uruguay a la hermana República de Cuba proyectan más lejos aún.

Ciudad de La Habana 20 de junio de 2008


Ministerio de Salud Pública

518

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

Montevideo, 24 NOV. 2008

VISTO: el Acuerdo de Adquisición de Vacunas celebrado en junio de 2008, entre la empresa "Heber Biotec S.A.", en representación del Consejo de Estado de la República de Cuba y la Doctora María Julia Muñoz, Ministra de Salud Pública de nuestro País, en representación de dicha Secretaría de Estado;-----

RESULTANDO: I) que, dicho Acuerdo se realiza en el marco del Convenio de Cooperación Económico - Industrial y Científico - Técnico, suscrito entre el Ministerio de Salud de la República de Cuba y el Ministerio de Salud Pública de nuestro País, el 27 de noviembre de 2007;-----

II) que, a su vez dicho Convenio tiene como antecedente el "Convenio de Cooperación Económico - Industrial y Científico - Técnico" suscrito por ambos países el 6 de marzo de 1987, aprobado por la Ley Nº 16.290 de 11 de agosto de 1992;-----

III) que, por el citado Acuerdo se adquieren 300.000 (trescientas mil) dosis de Vacuna Pentavalente (Heberpenta), a ser suministradas en el cuarto trimestre del año 2008, y en el primer y cuarto trimestre de 2009, 100.000 (cien mil) dosis en cada trimestre, a razón de U\$S 4.24 (dólares americanos cuatro con veinticuatro centavos) la unidad, bajo las condiciones que se establecen en el cronograma de entregas y pagos adjunto, y lo dispuesto en las cláusulas respectivas;-----

ces-4013/2008

CONSIDERANDO: que, en esta instancia corresponde al Poder Ejecutivo, homologar el Acuerdo referido, a efectos del cumplimiento del cronograma trazado, y de la efectiva inmunización de la población objetivo, según las pautas dispuestas al respecto por la presente Administración, en referencia a la Salud Pública;-----

ATENTO: a lo precedentemente expuesto;-----

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

RESUELVE:

- 1º.- Homológase el Acuerdo de Adquisición de Vacunas celebrado en junio de 2008, entre la empresa "Heber Biotec S.A.", en representación del Consejo de Estado de la República de Cuba y la Doctora María Julia Muñoz, Ministra de Salud Pública de nuestro País, en representación de dicha Secretaría de Estado.-----
- 2º.- Comuníquese. Remítase Oficio a la Contaduría General de la Nación. Tomen nota la Dirección General de la Salud y la División Salud de la Población del Ministerio de Salud Pública.-----

Resolución N°

Ref. N° 001-4013/2008.

ST.

Dr. TABARE VAZQUEZ
Presidente de la República

ANEXO 4

COMUNICADO AL PERSONAL DE SALUD VACUNA ANTINEUMOCOCICA 23 VALENTE 2009

Es una vacuna de antígenos polisacáridos capsulares purificados de 23 serotipos neumocócicos. Es una vacuna no conjugada por lo tanto solo se puede indicar en niños mayores de 2 años.

En el año 2009 se aplicará durante la campaña de vacunación antigripal en forma conjunta a aquellas personas que la tengan indicada. Durante esta campaña será de aplicación gratuita. Se requiere indicación médica excepto para las personas de 65 años y más.

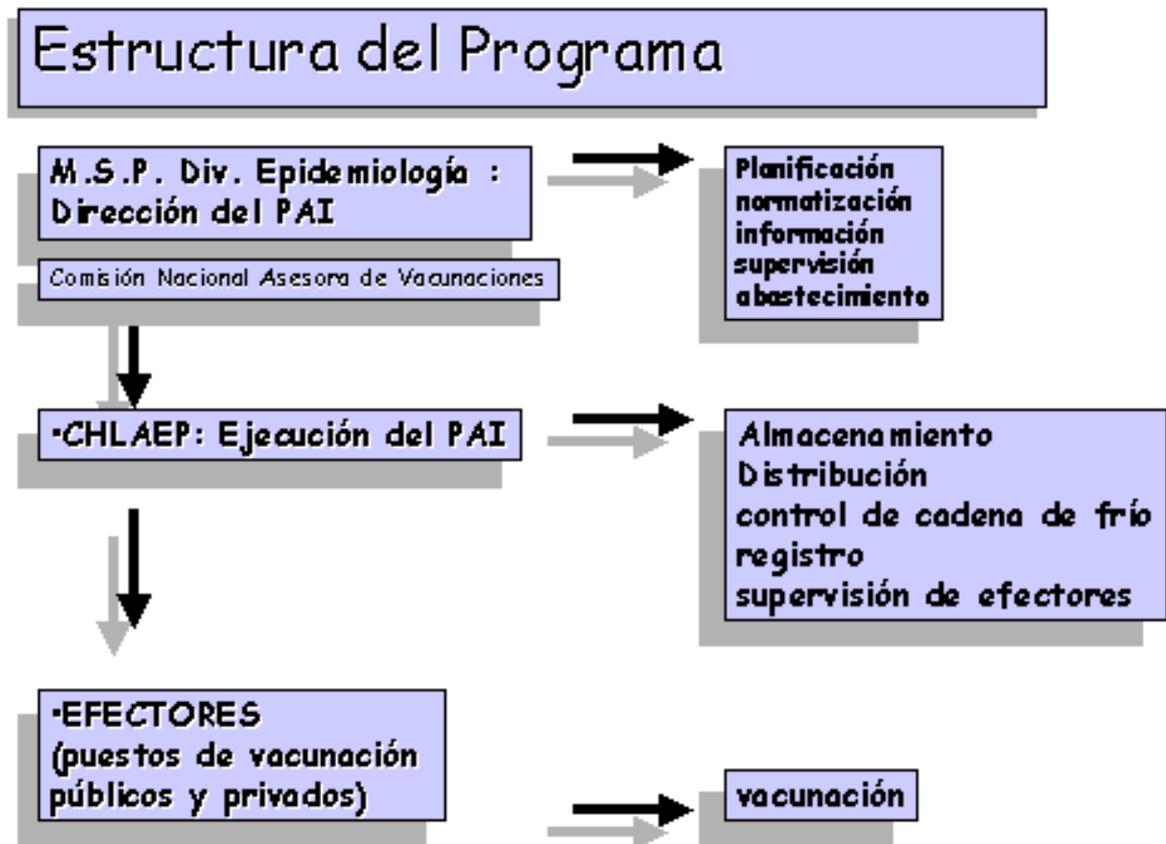
Una vez finalizada esta campaña de vacunación, la aplicación de dicha vacuna será gratuita solamente para los usuarios de ASSE, Sanidad Policial y Militar.

Las indicaciones de la vacuna antineumocócica 23 valente son las siguientes:

- Asplenia congénita y adquirida, disfunción esplénica
- Inmunodeprimidos, incluido tratamiento con corticoides a altas dosis
- Drepanocitosis
- Implantes cocleares
- Enfermedades crónicas: cardíacas, respiratorias (incluida asma), renales, diabetes, etc.
- Filtraciones del líquido céfalo-raquídea por malformaciones congénitas, fractura de cráneo o procedimientos neuroquirúrgicos
- Adultos de 65 o mas años de edad (no necesita receta médica)
- Antecedentes de haber padecido una enfermedad neumocócica invasiva.
- Fumadores

Revacunación: No se debe realizar salvo en caso de pacientes asplénicos, inmunodeprimidos y aquellas personas mayores de 65 años de edad que recibieron la vacuna antes de esa edad. En esas situaciones excepcionales la revacunación se debe administrar 5 años o más después de la dosis anterior y por una única vez.

ANEXO 5



ANEXO 6

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 6023

Informação e documentação – referências – Elaboração

Sumário

Prefácio

1 Objetivo

2 Referências normativas

3 Definições

4 Elementos da referência

5 Localização

6 Regras gerais de apresentação

7 Modelos de referências

8 Transcrição dos elementos

9 Ordenação das referências

ANEXO A - Abreviatura dos meses

Prefácio

A ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – é o Fórum Nacional de Normalização. As normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB) e dos Organismos de Normalização Setorial (ONS), são elaboradas por Comissões de Estudo (ABNT/CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtos, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros). Os projetos de Norma Brasileira, elaborados no âmbito dos ABNT/CB e ONS circulam para Consulta Pública entre os associados da ABNT e demais interessados. O anexo A desta Norma é de caráter normativo.

1 Objetivo

1.1 Esta Norma especifica os elementos a serem incluídos em referências.

1.2 Fixa a ordem dos elementos das referências e estabelece convenções para transcrição e apresentação da informação originada do documento e/ou outras fontes de informação.

1.3 Destina-se a orientar a preparação e compilação de referências de material utilizado para a produção de documentos e para inclusão em bibliografias, resumos, resenhas, resenhas, resenhas e outros.

1.4 Não se aplica às descrições usadas em bibliotecas e nem as substitui.

2 Referências normativas

As normas relacionadas a seguir contém disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usar a edição mais recente da norma citada a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento. NBR 6023:1989 – Abreviação de títulos de periódicos e publicações seriadas – Procedimento NBR 10520:1992 – Apresentação de citações em documentos – Procedimento

NBR 10522:1988 – Abreviação na descrição bibliográfica – Procedimento

3 Definições Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições:

3.1 **autor:** Pessoa(s) física(s) responsável(is) pela criação do conteúdo intelectual ou artístico de um documento.

3.2 **autor entidade:** Instituição(ões), organização(ões), empresa(s), comitê(s), comissão(ões), entre outros, responsável(is) por publicações e que não se distingue autoria pessoal.

3.3 **capítulo, seção ou parte:** Divisão de um documento, numerado ou não.

3.4 **documento:** Qualquer suporte que contenha informação registrada, formando uma unidade, que possa servir para consulta, estudo ou prova. Inclui impressos, manuscritos, registros audiovisuais e sonoros, imagens, entre outros.

3.5 **edição:** Todos os exemplares produzidos a partir de um original ou matriz. Pertencem à mesma edição de uma obra, todas as suas impressões, reimpressões, tiragens etc., produzidas diretamente ou por outros métodos, sem modificações, independentemente do período decorrido desde a primeira publicação.

3.6 editora: Casa publicadora, pessoa(s) ou instituição responsável pela produção editorial. Conforme o suporte documental, outras denominações são utilizadas: produtora (para imagens em movimento) gravadora (para registros sonoros), entre outras.

3.7 monografia: Documento constituído de uma só parte ou de um número preestabelecido de partes que se complementam.

3.8 publicação seriada: Publicação em qualquer tipo de suporte, editada em unidades físicas sucessivas, com designações numéricas e/ou cronológicas, e destinada a ser continuada indefinidamente. As publicações seriadas incluem periódicos, jornais, publicações anuais (relatórios, anuários etc.), revistas, atas, comunicações de sociedades, entre outros.

3.9 referência: Conjunto padronizado de elementos descritivos, retirados de um documento, que permite sua identificação individual.

3.10 separata: Publicação de parte de um trabalho (artigo de periódico, capítulo de livro, colaborações em coletâneas etc.), mantendo exatamente as mesmas características tipográficas e de formatação da obra original, que recebe uma capa, com as respectivas informações que a vinculam ao todo, e a expressão “Separata de” em evidência. As separatas são utilizadas para distribuição pelo próprio autor da parte, ou pelo editor.

3.11 subtítulo: Informações apresentadas em seguida ao título, visando esclarecê-lo ou complementá-lo, de acordo com o conteúdo do documento.

3.12 suplemento: Documento que se adiciona a outro para ampliá-lo ou aperfeiçoá-lo, sendo sua relação com aquele apenas editorial e não física, podendo ser editado com periodicidade e/ou numeração própria.

3.13 título: Palavra, expressão ou frase que designa o assunto ou o conteúdo de um documento.

4 Elementos da referência

A referência é constituída de elementos essenciais e, quando necessário, acrescida de elementos complementares.

4.1 Elementos essenciais

São as informações indispensáveis à identificação do documento. Os elementos essenciais estão estritamente vinculados ao suporte documental e variam, portanto, conforme o tipo.

4.2 Elementos complementares

São as informações que, acrescentadas aos elementos essenciais, permitem melhor caracterizar os documentos. Em determinados tipos de documentos, de acordo com o suporte físico, alguns elementos indicados nesta Norma como complementares podem tornar-se essenciais.

5 localização

A referência pode aparecer:

- a) no rodapé;
- b) no fim de texto ou de capítulo;
- c) em lista de referência;
- d) antecedendo resumos, resenhas e resenhas.

6 Regras gerais de apresentação

6.1 Os elementos essenciais e complementares da referência devem ser apresentados em seqüência padronizada.

6.2 Para compor cada referência, deve-se obedecer à seqüência dos elementos, conforme apresentados nos modelos de 7.1 a 7.13.

6.3 As referências são alinhadas à margem esquerda e de forma a se identificar individualmente cada documento.

6.4 A pontuação segue padrões internacionais e deve ser uniforme para todas as referências. As abreviaturas devem ser conforme a NBR 10522.

6.5 O recurso tipográfico (negrito, grifo ou itálico) utilizado para destacar o elemento título deve ser uniforme em todas as referências de um mesmo documento.

7 Modelos de referências

7.1 Monografia no todo

7.1.1 Inclui livro, folheto, trabalho acadêmico (teses, dissertações, entre outros), manual, guia, catálogo, enciclopédia, dicionário etc.

7.1.2 Os elementos essenciais são: autor(es), título, subtítulo (se houver), edição, local, editora e data de publicação.

7.1.3 Os elementos complementares são: indicações de outros tipos de responsabilidade (ilustrador, tradutor, revisor, adaptador, compilador etc.); informações sobre características físicas do suporte material, páginas e/ou volumes, ilustrações. Dimensões, série editorial ou coleção, notas e ISBN (International Standard Book Numbering), entre outros. Livro GOMES, L.G.F. **Novela e sociedade no Brasil**. Niterói: EdUFF, 1998, 137 p., 21 cm (Coleção Antropologia e Ciência Política, 15). Bibliografia: p. 131-132, ISBN 85-228-0268-8. PERFIL da administração pública paulista. 6. ed. São Paulo: FUN-DAP, 1994. 317 p., 28 cm. Inclui índice. ISBN 85-7285-026-0.

Tese BARCELOS, M.F.P. **Ensaio Tecnológico, bioquímico e sensorial de soja e guandu enlatados no estádio verde e maturação de colheita**. 1998. 160 f. Tese (Doutorado em Nutrição) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Folheto IBICT. **Manual de normas de editoração do IBICT**. 2. ed. Brasília, DF, 1993. 41 p. Dicionário HOUAISS, A. (Ed.). **Novo dicionário Folha Webster's**: Inglês/Português, português/Inglês. Co-editor Ismael Cardim. São Paulo: Folha da Manhã, 1996. Edição exclusiva para o assinante da Folha de S. Paulo. Guia BRASIL: roteiros turísticos, São Paulo: Folha da manhã, 1995. 319 p., it. (Roteiros turísticos Fiat). Inclui Mapa rodoviário. Manual São Paulo (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Planejamento Ambiental. **Estudo de impacto ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA**: manual de orientação. São Paulo, 1989. 48 p. (Séries Manuais). Catálogo MUSEU DA IMIGRAÇÃO (São Paulo, SP). **Museu da Imigração – S. Paulo**: catálogo. São Paulo, 1997. 16 p. INSTITUTO MOREIRA SALLES. **São Paulo de Vincenzo Pastore**: fotografia: de 26 de abril a 3 de agosto de 1997, Casa de Cultura de poços de Caldas, Poços de Caldas, MG. [S.I.], 1997. 1 folder. Apoio Ministério da Cultura: Lei Federal de Incentivo à Cultura. Almanaque TORELLY, M. **Almanaque para 1949**: primeiro semestre ou Almanaque d'A Manhã. Ed. fac-sim. São Paulo: Studioma: Arquivo do Estado, 1991. (Coleção Almanques do Barão de Itararé). Contém iconografia e depoimentos sobre o autor.

7.2 Parte de monografia

7.2.1 Inclui capítulo, volume, fragmento e outras partes de uma obra, com autor(es) e/ou título Próprios **7.2.2** Os elementos essenciais são: autor(es), título, subtítulo (se houver) da parte, seguidos da expressão “In:”, e da referência completa da monografia no todo. No final da referência, deve-se informar a paginação ou outra forma de individualizar a parte referenciada.

Parte de coletânea ROMANO, G. Imagens da juventude na era moderna. In: LEVI, G.; SCHMIDT, J. (Org.). **História dos jovens 2**: a época contemporânea. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 7-16. Capítulo de Livro SANTOS, F.R. dos. A colonização da terra do Tucujús. **História do Amapá**, 1º grau. 2. ed. Macapá: Valcan, 1994. cap. 3, p.15-24.

7.3 Monografia em meio eletrônico

7.3.1 Os Elementos essenciais para referenciar monografias ou partes de monografias, obtidas em meio legível por computador são: autor(es), título/subtítulo (da parte e/ou da obra como um todo), dados da edição, dados da publicação (local, editor, data), nos mesmos padrões recomendados para os modelos apresentados em 7.1 e 7.2. Em seguida, devem-se acrescentar as informações relativas à descrição física do meio ou suporte.

7.3.2 Quando se tratar de obras consultadas *online*, são essenciais as informações sobre o endereço eletrônico, apresentado entre os sinais, < >, precedida da expressão “Disponível em:” e a data de acesso ao documento, precedida da expressão “Acesso em:”. NOTA – Não se recomenda referenciar material eletrônico de curta duração nas redes. Enciclopédia KOOGAN, A.; HOUAISS, A. (Ed.). **Enciclopédia e dicionário digital 98**. Direção geral de André Koogan Breikmam. São Paulo: Delta: Estadão, 1998. 5 CD-ROM. Produzida por Videolar

Multimídia. Verbete de Dicionário POLÍTICA. In: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Lisboa: Priberam Informática, 1998. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlDLPO>>. Acesso em: 8 mar. 1999. Parte de Monografia SÃO PAULO (Estado). Secretaria do meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. In: _____. **Entendendo o meio ambiente**. São Paulo, 1999. v. 1. Disponível em: <<http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm>>. Acesso em: 8 mar. 1999.

7.4 Publicação periódica

Inclui a coleção como um todo, fascículo ou número de revista, volume de uma série, número de jornal, caderno etc. na íntegra, e a matéria existente em um número, volume ou fascículo de periódico

(artigos científicos de revistas, editoriais, matérias jornalísticas, seções, reportagens etc.). **7.4.1 Publicação periódica como um todo**

7.4.1.1 A referência de toda a coleção de um título de periódico é utilizada em listas de referências e catálogos de obras preparados por livreiros, bibliotecas ou editoras.

7.4.1.2 Os elementos essenciais são: título, local de publicação, editora, data de início da coleção e data de encerramento da publicação, se houver.

7.4.1.3 Os elementos complementares são: informações sobre a periodicidade, mudanças de título ou incorporações de outros títulos, indicação de índices, ISSN (International Standard Serial Number) etc. Coleção de Revista REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA. Rio de Janeiro: IBGE, 1939-. Trimestral. Absorveu Boletim Geográfico do IBGE. Índice acumulado, 1939-1983. ISSN 0034-723X. BOLETIM GEOGRÁFICO. Rio de Janeiro: IBGE, 1943-1978. Trimestral. SÃO PAULO MEDICAL JOURNAL=REVISTA PAULISTA DE MEDICINA. São Paulo: Associação Paulista de Medicina, 1941 Bimensal. ISSN 0035-0362.

7.4.2 Partes de uma publicação periódica (volume, fascículo, caderno ou outras)

Os elementos essenciais são: título da publicação, título da parte (se houver), local de publicação, editora, numeração do ano e/ou volume, numeração do fascículo, as informações de períodos e datas de sua publicação e as particularidades que identificam a parte. Quando necessário, ao final da referência, acrescentam-se notas relativas a outros dados necessários para identificar a publicação. Número Especial de Revista CONJUNTURA ECONÔMICA. As 500 maiores empresas do Brasil. Rio de Janeiro: FGV, v.38, n. 9, set. 1984. 135 p. Edição especial.

Suplemento de periódico PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS. Mãode- obra e previdência. Rio de Janeiro: IBGE, v. 7, 1983. Suplemento. Fascículo de Revista DINHEIRO: revista semanal de negócios. São Paulo: Ed. Três, n.148, 28 jun. 2000. 98 p.

7.4.2.1 Artigo e/ou matéria de periódico

Os elementos essenciais são: autor(es) (se houver), título do artigo ou matéria, subtítulo (se houver), título da publicação, local de publicação, numeração correspondente ao volume e/ou ano, fascículo ou número, paginação inicial e final do artigo ou matéria, as informações de período e data de publicação. Artigo de Revista Institucional COSTA, V. R. À margem da lei: o Programa Comunidade Solidária. **Em pauta**-Revista da Faculdade de Serviço Social da UERJ, Rio de Janeiro, n. 12, p. 131-148, 1998. Artigo de Revista GURGEL, C. Reforma do Estado e segurança pública. Política e **Administração**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2 p. 15-21, set. 1997.

TOURINHO NETO, F. C. Dano ambiental. **Consulex**-Revista Jurídica, Brasília, DF, ano 1, n. 1, p. 18-23, fev. 1997. MANSILLA, H. C. F. La controversia entre universalismo y particularismo en la filosofía de la cultura. **Revista Latinoamericana de Filosofía**, Buenos Aires, v. 24, n.2, primavera 1998.

7.4.2.2 Artigo e/ou matéria de jornal

7.4.2.2.1 Os elementos essenciais são: autor(es) (se houver), título, subtítulo (se houver), título do jornal, local de publicação, data de publicação, seção, caderno ou parte do jornal e a paginação correspondente. Artigo de Boletim de Empresa, Não Assinado COSTURA x P.U.R. **Aldus**, São Paulo, ano 1, n.1, nov. 1997. Encarte técnico, p.8. Artigo de Jornal Diário NAVES, P. Lagos andinos dão banho de beleza. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 28 jun. 1999. Folha Turismo, Caderno 8, p. 13.

7.4.2.2.2 Quando não houver seção, caderno ou parte a paginação do artigo ou matéria precede a data. Matéria de Jornal Assinada LEAL, L.N. MP fiscaliza com autonomia total. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, p. 3, 25 abr. 1999.

7.4.2.3 Artigo, matéria, reportagem publicados em periódicos, jornais e outros, em meio

Eletrônico Devem-se mencionar os dados relativos ao material utilizado e citado, da mesma forma recomendada

em 7.4.1 e 7.4.2, acrescentando-se as informações pertinentes ao suporte eletrônico, conforme

7.5 Documento de evento

Inclui trabalhos apresentados em eventos (parte do evento) ou o conjunto dos documentos, reunidos num produto final do próprio evento (atas, anais, resultados, *proceedings*, entre outras denominações).

7.5.1 Evento como um todo

7.5.1.1 Os elementos essenciais são: nome do evento, numeração (se houver), ano e local de realização. Em seguida, deve-se mencionar o título, subtítulo (se houver) do documento (anais, atas, tópico temático etc.), seguido dos dados de local de publicação, editora e data da publicação.

7.5.1.2 Os elementos complementares são: denominações de seções ou divisões do evento, indicação de quantidade de volumes ou partes, indicações de responsabilidade etc., nos mesmos padrões utilizados para outros documentos (conforme 7.1 a 7.4). Anais de Congresso SIMPÓSIO BRASILEIRO DE REDES DE COMPUTADORES, 13., 1995, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 1995. 655 p. *Proceedings* de Encontro IUFOSTINTERNACIONAL SYMPOSIUM ON CHEMICAL CHANGES DURING FOOD PROCESSING, 1984, Valencia. **Proceedings...** Valencia: Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos, 1984. Resumos de Encontro REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 20., 1997, Poços de Caldas. **Química**: academia, indústria, sociedade: livro de resumos. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 1997.

7.5.2 Trabalho apresentado em evento

7.5.2.1 Os elementos essenciais são: autor(es), título do trabalho apresentado, subtítulo (se houver), seguido da expressão “in:”, título do evento, numeração do evento (se houver), ano e local de realização, título do documento (anais, atas, tópico temático etc.), local, editora, data de publicação e página inicial e final da parte referenciada.

7.5.2.2 Quando necessário, ao final da referência acrescentam-se notas relativas a outros dados necessários para identificar a publicação. Resumo de Trabalho de Congresso MARTIN NETO, L.; BAYER, C.; MIELNICZUK, J. Alterações/qualitativas da matéria orgânica e os fatores determinantes da sua estabilidade num solo podzólico vermelhocuro em diferentes sistemas de manejo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 26., 1997, Rio de Janeiro. **Resumos...** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1997. p. 443, ref. 6-141. Trabalho Publicado em Anais de Congresso BRAYNER, A.R.A.; MEDEIROS, C.B. Incorporação do tempo em SGBD orientado a objetos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE BANCO DE DADOS, 9.; 1994, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 1994. p. 16-29. Colaboração em Reunião SOUZA, L.S.; BORGES, A.L.; REZENDE, J.O. Influência da correção e do preparo do solo sobre algumas propriedades químicas do solo cultivado com bananeiras. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 21., 1994, Petrolina. **Anais...** Petrolina: EMBRAPA, CPATSA, 1994. p.3-4.

7.5.3 Evento em meio eletrônico, no todo ou em parte

Após a indicação dos dados essenciais conforme 7.5.1 e 7.5.2, acrescentar as informações sobre o tipo de suporte eletrônico e a data de acesso ao documento, conforme 7.3.2. Congresso Científico CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPe, 4., 1996,

Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: UFPe, 1996. Disponível em:

<http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais.htm>>. Acesso em: 21 jan. 1997.

Trabalho de Congresso SILVA, R.N.; OLIVEIRA, R. Os limites pedagógicos do paradigma da qualidade total na educação. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPe, 4., 1996, Recife. **Anais eletrônicos**. Recife: UFPe, 1996. Disponível em:

<<http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais/educ/ce04..htm>> Acesso em: 21 jan. 1997.

Trabalho de Seminário GUNCHO, M.R. A educação à distância e a biblioteca universitária.

In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10., 1998, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Tec Treina, 1998. 1 CD. Trabalho de Congresso SABROZA, P.C. Globalização e saúde: impacto nos perfis epidemiológicos das populações. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 4., 1998, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ABRASCO, 1998. Mesa - redonda.

Disponível em: <http://www.abrasco.com.br/epirio98/>>. Acesso em: 17 jan. 1999.

KRZYZANOWSKI, R.F. Valor agregado no mundo da informação: um meio de criar novos espaços competitivos a partir da tecnologia da informação e melhor satisfazer às necessidades dos clientes/usuários. In: CONGRESSO REGIONAL DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, 3., 1996, Rio de Janeiro. **Interligações da Tecnologia da Informação**: um elo

futuro. Disponível em: <<http://www.bireme.br/cgi-bin/crics3/texto?titulo=valor+agregado+no+mundo>>. Acesso em: 26 jan. 1999.

7.6 Patente

Os elementos essenciais são: entidade responsável, autor, título, número da patente e datas (do período de registro). Registro de Patente EMBRAPA. Unidade de apoio, Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária (São Carlos). Paulo Estevão Cruvinel.

Medidor digital multisensor de temperatura para solos. BR n. PI 8903105-9, 26 jun. 1989, 30 maio 1995. **7.7 Documento jurídico**

Inclui legislação, jurisprudência (decisões judiciais) e doutrina (interpretação dos textos legais).

7.7.1 Legislação

7.7.1.1 Compreende a Constituição, as emendas constitucionais e os textos legais infraconstitucionais (lei complementar e ordinária, medida provisória, decreto em todas as suas formas, resolução do Senado Federal) e normas emanadas das entidades públicas e privadas (ato normativo, portaria, resolução, ordem de serviço, instrução normativa, comunicado, aviso, circular, decisão administrativa, entre outros).

7.7.1.2 Os elementos essenciais são: jurisdição (ou cabeçalho da entidade no caso de se tratar de normas), título, numeração e data, ementa e dados da publicação. Quando necessário, ao final da referência acrescentam-se notas relativas a outros dados necessários para identificar documento.

Constituição Federal

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado, 1988. Emenda Constitucional BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional n.º 9, de 9 de novembro de 1995. Dá nova redação ao art. 177 da Constituição Federal, alterando e inserindo parágrafos. **Lex-Coletânea de Legislação e Jurisprudência: Legislação federal e marginalia,** São Paulo, v. 59, p. 1966, out./dez. 1995. Medida Provisória BRASIL. Medida provisória n.º 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997. Estabelece multa em operações de importação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil,**

Poder Executivo, Brasília, DF, 14 dez. 1997. Seção 1, p. 29514. Decreto SÃO PAULO (Estado). Decreto n. 42.822, de 20 de janeiro de 1998. Dispõe sobre a desativação de unidades administrativas de órgãos da administração direta e das autarquias do Estado e dá providências correlatas. **Lex-Coletânea de legislação e Jurisprudência,** São Paulo, v.62, n. 3, p. 217-220, 1998. Resolução do Senado BRASIL. Congresso. Senado. Resolução n. 17, de 1991. Autoriza o desbloqueio de Letras Financeiras do Tesouro do Estado do Rio Grande do Sul, através de revogação do parágrafo 2º, do artigo 1º da Resolução n.º 72, de 1990. **Coleção de leis da República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, v. 183, p. 1156-1157, maio/jun. 1991.

Consolidação de Leis BRASIL. Consolidação das Leis do Trabalho. Decreto-lei n. 5.452, de 1 de maio de 1943. Aprova a consolidação das leis do trabalho. **Lex-Coletânea de legislação: edição federal,** São Paulo, v. 7, 1943. Suplemento. Código BRASIL. **Código civil.** Organização dos textos, notas remissivas e índices por Juarez de Oliveira. 46. ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

7.7.2 Jurisprudência (decisões judiciais)

7.7.2.1 Compreende súmulas, enunciados, acórdãos, sentenças e demais decisões judiciais.

7.7.2.2 Os elementos essenciais são: jurisdição e órgão judiciário competente, título (natureza da decisão ou ementa) e número, partes envolvidas (se houver), relator, local, data e dados da publicação. **Apelação Cível BRASIL.** Tribunal Regional Federal. Região, 5. Administrativo. Escola Técnica Federal. Pagamento de diferenças referente a enquadramento de servidor decorrente da implantação de Plano único de Classificação e Distribuição de Cargos e Empregos, instituído pela Lei n.º 8.270/91. Predominância da lei sobre aportaria. **Apelação cível n. 42.441-PE (94.05.01629-6).** Apelante: Edilemos Mamede dos Santos e outros. Apelada: Escola Técnica Federal de Pernambuco. Relator: Juiz Nereu Santos. Recife, 4 de março de 1997. **Lex-Jurisprudência do STJ e Tribunais Regionais Federais,** São Paulo, v.10, n. 103, p. 558-562, mar. 1998.

Habeas-Corpus BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Processual Penal. **Habeas-Corpus.** Constrangimento ilegal. **Habeas-Corpus n.º 181.636-1,** da 6ª Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, Brasília, DF, 6 de dezembro de 1994. **Lex-Jurisprudência do STJ e Tribunais Regionais Federais,** São Paulo, v. 10, n. 103, p. 236-240, mar. 1998. Súmula BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Súmula n.º 14. Não é admissível por ato administrativo restringir, em razão de idade, inscrição em concurso para cargo público. In: _____. **Súmulas.**

São Paulo: Associação dos Advogados do Brasil, 1994. p. 16.

7.7.3 Doutrina

7.7.3.1 Inclui toda e qualquer discussão técnica sobre questões legais, consubstanciada em forma convencional ou em meio eletrônico: monografias, artigos de periódicos, *papers*, artigos de jornal, congressos, reuniões etc.

7.7.3.2 Para a referenciação de doutrina, aplicam-se as regras indicadas de 7.1 a 7.5, de acordo com o tipo de publicação. Doutrina (em forma de artigo de periódico) BARROS, R.G. de Ministério Público: sua legitimação frente ao Código do Consumidor. **Revista Trimestral de Jurisprudência dos Estados**, São Paulo, v. 19, n. 139, p. 53-72, ago. 1995.

7.7.4 Documento jurídico em meio eletrônico

É essencial, após indicar os elementos conforme 7.7.1 a 7.7.3, acrescentar o endereço eletrônico e data de acesso, conforme 7.3.2. Legislação BRASIL. Lei n.º 9.887, de 7 de dezembro de 1999. Altera a legislação federal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 8 dez. 1999. Disponível em: <http://www.in.gov.br/mp_leis/leis_texto.asp?ld=LEI%209887>.

Acesso em: 22 dez. 1999. *Súmula em Homepage* BRASIL. Supremo **Tribunal Federal. Súmula n. 14**. Não é admissível, por ato administrativo, restringir em razão de idade, inscrição em concurso para cargo público. Disponível em: <<http://www.truenetm.com.br/jurisnet/sumusSTF.html>>. Acesso em: 29 nov. 1998.

7.8 Imagem em movimento

7.8.1 Inclui filmes, fitas de vídeo, DVD, entre outros.

7.8.2 Os elementos essenciais são: título, subtítulo (se houver), créditos (diretor, produtor, realizador, roteirista e outros), elenco relevantes, local, produtora, data, especificação do suporte em unidades físicas e duração.

7.8.3 os elementos complementares são: sistema de reprodução, indicadores de som e cor e outras informações relevantes. Videocassete OS PERIGOS do uso de tóxicos. Produção de Jorge Ramos de Andrade. Coordenação de Maria Izabel Azevedo. São Paulo: CERAVI, 1983. 1 fita de vídeo (30 min), VHS, son., color. Filme Longa Metragem CENTRAL do Brasil. Direção: Walter Salles Júnior. Produção: Martire de Clemont-Tonnerre e Arthur Cohn. Roteiro: Marcos Bernstein, João Emanuel Carneiro e Walter Salles Júnior. Intérpretes: Fernanda Montenegro; Marília Pera; Vinicius de Oliveira; Sônia Lira; Othon Bastos; Matheus Nachtergaele e outros. [S.I.]: Le Studio Canal; Riofilme; MACT Productions, 1998. 1 filme (106 min), son., color., 35 mm. Filme Longa Metragem em DVD BLADE Runner. Direção: Ridley Scott. Produção: Michael Deeley. Itérpretes: Harrison Ford; Rutger Hauer; Sean Young; Edward James Olmos e outros. Roteiro: Hampton Fancher e David Peoples. Música: Vangelis. Los Angeles: Warner Brothers, c 1991. 1 DVD (117 min), widescreen, color. Produzido por Warner Video Home. Baseado na novela “Do androids dream of eletric sheep?” de Philip K. Dick.

7.9 Documento iconográfico

7.9.1 Inclui documentos bidimensionais tais como original e/ou reprodução de obra de arte, fotografia, desenho técnico, diapositivo, diafilme, material estereográfico, transparência, cartaz entre outros.

7.9.2 Os elementos essenciais são: autor, título (quando não existir, deve-se atribuir uma denominação ou indicação Sem título, entre colchetes), data e características físicas (especificação do suporte, indicação de cor, dimensões). Quando necessário, ao final da referência acrescentam-se notas relativas a outros dados necessários para identificar o documento.

7.9.3 Quando o documento estiver em forma impressa ou em meio eletrônico, acrescentam-se os dados da publicação (local, editora, data) ou o endereço eletrônico, conforme 7.3.2. Fotografia em Papel KOBAYASHI, K. **Doença dos xavantes**. 1980. 1 fot., color. 16 cm x 56 cm.

Fotografia Publicada em Jornal FRAIPONT, E. Amílcar II. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 30 nov. 1998. Caderno 2, Visuais. p. D2. 1 fot., p&b. Foto apresentada no Projeto ABRA/Coca-cola. Conjunto de Transparências O QUE acreditar em relação à maconha. São Paulo: CERAVI, 1985. 22 transparências, color., 25 cm x 20 cm. Diapositivos (Slides) O DESCOBRIMENTO do Brasil. Fotografia de Carmem Souza. Gravação de Marcos Lourenço. São Paulo: CERAVI, 1985. 31 diapositivos: color. + 1 fita cassete sonoro (15 min) mono. Gravura SAMÚ, R. **Vitória**: 18:35 h. 1977. 1 grav., serigraf., color., 46 cm x 63 cm. Coleção particular.

Pintura a óleo MATTOS, M. D. **Paisagem-Quatro Barras**. 1987. 1 original de arte, óleo sobre tela, 40 cmx50 cm. Coleção particular. Imagem em Arquivo Eletrônico VASO. TIFF. Altura: 1083 pixels. Largura: 827 pixels. 300 dpi. 32 BIT CMYK. 3.5 Mb. Formato TIFF bitmap. Compactado. Disponível em: <C:\Carol\VASO.TIF>. 1999. Acesso em: 28 out. 1999. Desenho Técnico LEVI, R. **Edifício Columbus de propriedade de Lamberto Ramengoni á Rua da Paz, esquina da Avenida Brigadeiro Luiz Antonio**: n. 1930-33. 1997. 108 f. Plantas diversas. Originais em papel vegetal. DATUM CONSULTORIA E PROJETOS. **Hotel Porto do Sol São**

Paulo: ar condicionado e ventilação mecânica: fluxograma hidráulico, central de água gelada. 15 jul. 1996. projeto final. Desenhista: Pedro. N. da obra: 1744/96/Folha 10.

7.10 Documento cartográfico

Inclui Atlas, mapa, globo, fotografia aérea entre outros. As referências devem obedecer aos padrões indicados para os documentos monográficos (conforme 7.1 a 7.5), acrescidos das informações técnicas sobre escalas e outras representações utilizadas (latitudes, longitudes, meridianos etc.) formato e/ou outros dados mencionados no próprio item, sempre que necessário para sua identificação. Atlas ATLAS Mirador Internacional. Rio de Janeiro: Enciclopédia Britânica do Brasil, 1981. INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO (São Paulo, SP). **Regiões de governo do estado de São Paulo.** São Paulo, 1994. Plano Cartográfico do Estado de São Paulo. Escala 1:2.000. Mapa BRASIL e parte da América do Sul: mapa político, escolar, rodoviário, turístico e regional. São Paulo: Michalany, 1981. 1 mapa, color., 79 cm x 95 cm. Escala 1:600.000. Fotografia Aérea INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO (São Paulo, SP). **Projeto Lins Tupã:** foto aérea. São Paulo, 1986. Fx 28, n. 15. Escala 1:35.000. Imagem de Satélite LANDSAT TM5. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1987-1988. Imagem de Satélite. Canais 3, 4 e composição colorida 3,4 e 5. Escala 1:100.000. Imagem de Satélite, Digital ESTADOS UNIDOS. National Oceanic and Atmospheric Administration. GOES-08: SE. 13 jul. 1999, 17:45Z. IRO4. Itajaí: UNIVALI. Imagem de satélite: 1999071318.GIF: 557 KB.

7.11 Documento sonoro e musical

Inclui disco, CD (compact disc), fita cassete, fita magnética de rolo, partituras, entre outros.

7.11.1 Documento sonoro no todo

Os elementos essenciais são: compositor(es) ou intérprete(s), título, subtítulo (se houver), outras indicações de responsabilidade (entrevistadores, diretor artístico, produtor etc.), local, gravadora (ou equivalente), data, especificação do suporte em características físicas e duração. Quando necessário, ao final da referência, acrescentam-se notas relativas a outros dados.

CD (vários compositores e intérpretes) MPB especial. [Rio de Janeiro]: Globo: Movieplay, c1995. 1 CD (50 min.). (Globo collection, 2). Long Play (um intérprete e vários compositores) ALCIONE. Ouro e cobre. Direção artística: Miguel Propsi. São Paulo: RCA Victor, p 1988. 1 disco sonoro (45 min), 33 1/3 rpm, estéreo, 12 pol. Entrevista gravada SILVA, L.I.L. da. **Luiz Inácio Lula da Silva:** Depoimento [abr.1991]. Entrevistadores: V. Tremel e M. Garcia. São Paulo: SENAI-SP, 1991. 2 fitas cassete (120 min), 3¾ pps, estéreo. Entrevista concedida ao Projeto Memória do SENAI-SP. Fita Cassete FAGNER, R. **Revelação.** Rio de Janeiro: CBS, 1988. 1 fita cassete (60 min.), 3 ¼ pps., estéreo.

CD (um intérprete e vários compositores) SIMONE. **Face a face.**[S.I.]: Em odeon Brasil, p 1977. 1 CD (ca. 40 min.). Remasterizado em digital].

7.11.2 Documento sonoro em parte

Os elementos essenciais são: compositor(es) ou intérpretes da parte (ou faixa de gravação), título, subtítulo (se houver), indicações de responsabilidade (arranjadores etc.), seguidos da expressão “In:”, e da referência do documento sonoro no todo. No final da referência, deve-se informar a faixa ou outra forma de individualizar a parte referenciada. Faixa de Long Play.

7.11.3 Partitura

Os elementos essenciais são: autor(es), título, subtítulo (se houver), local, editora, data e suas características. Partitura BARTÓK, B. **O mandarim maravilhoso:** op. 19. Wien: Universal, 1952. 1 partitura (73p.). Orquestra. GALLET, L (Org.). **Canções populares brasileiras.** Rio de Janeiro: Carlos Wehns, 1851. 1 partitura (23 p.). Piano. VILLA-LOBOS, H. **Coleções de quartetos modernos:** cordas. Rio de Janeiro: [s.n], 1916. 1 partitura (23p.). Violoncelo.

7.12 Documento tridimensional

7.12.1 Inclui esculturas, maquetes, objetos e suas representações (fósseis, esqueletos, objetos de museu, animais empalhados, monumentos, entre outros).

7.12.2 Os elementos essenciais são: autor(es), quando for possível identificar o criador artístico do objeto, título e subtítulo (quando não existir, deve-se atribuir uma denominação ou descrever o objeto), data, características físicas (especificação do objeto, materiais, técnicas, dimensões, entre outras). Quando necessário à identificação, acrescentam-se outras informações no final da referência.

7.13 Documento de acesso exclusivo em meio eletrônico

7.13.1 Inclui bases de dados, listas de discussão, BBS (Site), arquivos em disco rígido, disquetes, programas e conjuntos de programas, mensagens eletrônicas entre outros.

7.13.2 Os elementos essenciais são: autor, denominação ou título e subtítulo (se houver), do serviço ou produto, indicações de responsabilidade, endereço eletrônico e data de acesso, conforme 7.3.2.

8 - Transcrição dos elementos

Os padrões indicados nesta Norma para apresentação dos elementos que compõem as referências aplicam-se a todos os tipos de documentos (ver seção 7).

8.1 Autoria

8.1.1 Autor pessoal

8.1.1.1 Indica(m)-se o(s) autor(es) pelo último sobrenome, em maiúsculas, seguido do(s) prenome(s) e outros sobrenomes, abreviado(s) ou não. Os nomes devem ser separados por ponto-e-vírgula, seguido de espaço. ALVES, Roque de Brito. **Ciência criminal**. Rio de Janeiro: Forense, 1995. DAMIÃO, Regina Toledo; HENRIQUES, Antonio. **Curso de direito**

Jurídico. São Paulo: Atlas, 1995. PASSOS, L. M. M.; FONSECA, A.; CHAVES, M. **Alegria de saber: matemática**, segunda série, 2, primeiro grau: livro do professor. São Paulo: Scipione, 1995. 136 p.

8.1.1.2 Quando existirem mais de três autores, indica-se apenas o primeiro, acrescentando-se a expressão et al. URANI, A et al. **Constituição de uma matriz de contabilidade social para o Brasil**. Brasília, DF: IPEA, 1994.

8.1.1.3 Para definição da forma correta de entradas de nomes compostos, estrangeiros etc. devem ser utilizadas as fontes adequadas (código de catalogação, catálogos de bibliotecas, indicadores, bibliografia etc.).

8.1.1.4 Quando houver indicação explícita de responsabilidade pelo conjunto da obra, em coletâneas de vários autores, a entrada deve ser feita pelo nome do responsável, seguida da abreviação, no singular, do tipo de participação (organizador, compilador, editor, coordenador etc.), entre parênteses. FERREIRA, L.P. (Org.). **O fonoaudiólogo e a escola**. São Paulo: Summus, 1991. MARCONDES, E.; LIMA, I.N. de (Coord.). N, 4 ed. São Paulo:

Sarvier, 1993. MOORE, W. (Ed.). **Construtivismo del movimiento educacional: soluciones**. Córdoba, AR.: [s.n.], 1960. LUJAN, R. P. (comp.). **Um presente especial**. Tradução Sonia da Silva. 3. ed. São Paulo: Aquariana, 1993. 167 p.

8.1.1.5 Em caso de autoria desconhecida, a entrada é feita pelo título. O termo anônimo não deve ser usado em substituição ao nome do autor desconhecido. DIAGNÓSTICO do setor editorial brasileiro. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro, 1993, 64 p.

8.1.1.6 No caso da obra publicada sob pseudônimo, este deve ser adotado na referência. DINIZ, J. **As pupilas do senhor reitor**. 15. ed. São Paulo: Ática, 1994. 263 p.

8.1.1.7 Quando necessário, acrescentam-se outros tipos de responsabilidade logo após o título, conforme aparecem no documento. DANTE ALIGHIERI. **A divina Comédia**. Tradução, prefácio e notas: Hernâni Donato. São Paulo: Círculo do Livro, [1983]. 344 p. GOMES, O. **O direito de família**. Atualização e notas de Humberto Theodoro Júnior. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1995. 562 p. ALBERGARIA, L. **Cinco anos sem chover: história de Lino de albergaria**. Ilustrações de Paulo Lyra. 12. ed. São Paulo: FTD, 1994. 63 p.

8.1.1.8 Quando existirem mais de três nomes exercendo o mesmo tipo de responsabilidade, aplica-se o recomendado em 8.1.1.2.

8.1.2 Autor entidade

8.1.2.1 As obras de responsabilidade de entidade (órgãos governamentais, empresas, associações, congressos, seminários etc.) têm entrada pelo seu próprio nome, por extenso.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR**

8.1.2.2 Quando a entidade tem uma denominação genérica, seu nome é procedido pelo nome do órgão superior, ou pelo nome da jurisdição geográfica à qual pertence. SÃO PAULO, (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Diretrizes para a política ambiental do Estado de São Paulo**. São Paulo, 1993. 35 p. BRASIL. Ministério da Justiça. **Relatório de Atividades**. Brasília, DF, 1993. 28 p.

8.1.2.3 Quando a entidade, vinculada a um órgão maior, tem uma denominação específica que a identifica, a entrada é feita diretamente pelo seu nome. Em caso de duplicidade de nomes, deve-se acrescentar no final a unidade geográfica que identifica a jurisdição, entre parênteses.

BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **Relatório da diretoria-geral**: 1984. Rio de Janeiro, 1985. 40p.
BIBLIOTECA NACIONAL (Portugal). **O 24 de julho de 1833 e a guerra civil de 1829-1834**. Lisboa, 1983. 95 p.

8.2 Título e subtítulo

8.2.1 O título e o subtítulo devem ser reproduzidos tal como figuram no documento, separados por dois pontos. PASTRO, C. **Arte sacra**: espaço sagrado hoje. São Paulo: Loyola, 1993. 343 p.

8.2.2 Em títulos e subtítulos demasiadamente longos, podem-se suprimir as últimas palavras, desde que não seja alterado o sentido. A supressão deve ser indicada por reticências.

GONSALVES, P.E. (Org.). **A criança**: perguntas e respostas: médicos, psicólogos, professores, técnicos, dentistas... Prefácio do prof. Dr. Carlos da Silva Lacaz. São Paulo: Cultrix: Ed. da USP, 1971.

8.2.3 Quando o título aparecer em mais de uma língua, registra-se o primeiro. Opcionalmente, registra-se o segundo ou o que estiver em destaque, separando-o do primeiro pelo sinal de igualdade (conforme 7.4.1.3, exemplos).

8.2.4 Quando se referenciam periódicos no todo (toda a coleção), ou quando se referencia integralmente um número ou fascículo, o título deve ser sempre o primeiro elemento da referência, devendo figurar em letras maiúsculas. REVISTA BRASILEIRA DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO. São Paulo: FEBAB, 1973-1992.

8.2.5 No caso de periódico com título genérico, incorpora-se o nome da identidade autora ou editora, que se vincula ao título por uma preposição entre colchetes. BOLETIM ESTATÍSTICO [da] Rede Ferroviária Federal. Rio de Janeiro, 1965-. Trimestral.

8.2.6 Quando necessário, abreviam-se os títulos dos periódicos, conforme a NBR 6032.

LEITÃO, D. M. A informação como insumo estratégico. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 22, n.2, p. 118-123, maio/ago. 1989.

8.3 Edição

8.3.1 Quando houver uma indicação de edição, esta deve ser transcrita, utilizando-se abreviaturas dos numerais ordinais e da palavra “edição”, ambas na forma adotada na língua do documento. SCHAUM, D. **Schaum's outline of and problems**. 5th ed. New

York: Schaum Publishing, 1956. 204 p. PEDROSA, I. **Da cor à cor inexistente**. 6. ed. Rio de Janeiro: L. Cristiano, 1995. 219 p.

8.3.2 Indicam-se emendas e acréscimos à edição, de forma abreviada. FRANÇA, J. L. et al. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 3. ed. rev. E aum. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 1996.

8.4 Local

8.4.1 O nome do local (cidade) de publicação deve ser indicado tal como figura no documento.

ZANI, R. **Beleza, saúde e bem-estar**. São Paulo: Saraiva, 1995. 173 p.

8.4.2 No caso de homônimos de cidades, acrescenta-se o nome do estado, do país etc.

Viçosa, AL Viçosa, MG Viçosa, RJ

8.4.3 Quando houver mais de um local para uma só editora, indica-se o primeiro ou mais destacado.

SWOKOWSKI, E. W.; FLORES, V. R. L. F.; MORENO, M. Q. **Cálculo de geometria analítica**. Tradução de Alfredo Alves de Faria. Revisão técnica Antonio Pertence Júnior. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. 2 v.

8.4.4 Quando a cidade não aparece no documento, mas pode ser identificada, indica-se entre colchetes. LAZZARIN NETO, S. **Cria e recria**. [São Paulo]: SDF Editores, 1994. 108 p.

8.4.5 Não sendo possível determinar o local, utiliza-se a expressão *Sine Loco*, abreviada, entre colchetes [S.I.]. OS GRANDES clássicos das poesias líricas. [S.I.]: Ex Libris, 1981. 60 f.

KRIEGER, G.; NOVAES, L. A.; FARIA, T. **Todos os sócios do presidente**. 3. ed. [S.I.]: Scritta, 1992. 195 p.

8.5 Editora

8.5.1 O nome da editora deve ser indicado tal como figura no documento, abreviando-se os prenomes e suprimindo-se palavras que designam a natureza jurídica ou comercial, desde que sejam dispensáveis para identificação. DAGHLIAN, J. **Lógica e Álgebra de Boole**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995, 167 p., il., 21 cm, Bibliografia: p. 166-167. ISBN 85-224-1256-

8.5.2 Quando houver mais de uma editora, indica-se a que aparecer com maior destaque na página de rosto. Se os nomes das editoras estiverem com igual destaque, indica-se a primeira. As demais podem ser também registradas com os respectivos lugares. ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria; MAIA, Car-

los A. (Coord.) **História da Ciência: o mapa do conhecimento**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura; São Paulo: EDUSP, 1995. 968 p.

FIGUEIREDO, N. M. **Metodologias para a promoção do uso da informação**: Técnicas aplicadas particularmente em bibliotecas universitárias e especializadas. São Paulo: Nobel, 1990.

8.5.3 Quando a editora não é identificada, deve-se indicar a expressão *sine nomine*, abreviada, entre colchetes [s.n.]. FRANCO, I. **Discursos**: de outubro de 1992 a agosto de 1993. Brasília, DF: [s.n.], 1993. 107 p.

8.5.4 Quando o local e o editor não puderem ser identificados na publicação, utilizam-se ambas as expressões, abreviadas e entre colchetes [S.I.: s.n.]. GONÇALVES, F. B. **A história de Mirador**. [S.I.: s.n.], 1993.

8.5.5 Quando a editora é a mesma instituição responsável pela autoria e já tiver sido mencionada, não é indicada. UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Catálogo de graduação. 1994-1995**. Viçosa, MG, 1994. 385 p. **8.6 Data**

8.6.1 A data de publicação deve ser indicada em algarismos arábicos.

LEITE, C. B. **O século do desempenho**. São Paulo: LTr, 1994. 160 p.

8.6.2 Por se tratar de elemento essencial para a referência, sempre deve ser indicada uma data, seja da publicação, da impressão, do copirraite ou outra. CIPOLLA, S. **Eu e a escola, 2ª série**. São Paulo: Paulinas, 1993. 63p.

8.6.3 Se nenhuma data de publicação, distribuição, copirraite, impressão etc. puder ser determinada, registra-se uma data aproximada entre colchetes, conforme indicado:

8.6.5 Nas referências de vários volumes de um documento, produzidos em um período, indicam-se as datas inicial e final da publicação. RUCH, G. **História geral da civilização**: da Antiguidade ao XX século. Rio de Janeiro: F. Briguiet, 1926-1940. 4 v., il., 19 cm.

8.6.6 Em lista e catálogos, para as coleções de periódicos em curso de publicação, indica-se apenas a data inicial seguida de hífen e um espaço. GLOBO RURAL. São Paulo: Rio Gráfica, 1985-. Mensal.

8.6.7 Em caso de publicação periódica, indica-se a data inicial e final do período de edição, quando se tratar de publicação encerrada. DESENVOLVIMENTO & CONJUNTURA. Rio de Janeiro: Confederação Nacional da Indústria, 1957-1968. Mensal.

8.6.8 Os meses devem ser indicados de forma abreviada, no idioma original da publicação. Não se abreviam palavras de quatro ou menos letras, (anexo A). ALCARDE, J.C.; RODELLA, A. A. O equivalente em carbonato de cálcio dos corretivos da acidez dos solos. **Scientia Agrícola**, Piracicaba, v. 53, n. 2/3, p. 204-210, maio/dez. 1996. BENNETTON, M. J. Terapia ocupacional e reabilitação psicossocial: uma relação possível. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 11-16, mar.1993.

8.6.9 Se a publicação indicar, em lugar dos meses, as estações do ano ou as divisões do ano em trimestres, semestres etc., transcrevem-se os primeiros tais como figuram no documento e abreviam-se os últimos. MANSILLA, H. C. F. La controversia entre universalismo y particularismo en la filosofía de la cultura. **Revista Latinoamericana de filosofía**, Buenos Aires, v. 24, n. 2, primavera 1998. FIGUEIREDO, E. Canadá e Antilhas: línguas populares, oralidade e literatura. **Gragoatá**, Niterói, n. 1, p. 127-136, 2. sem. 1996.

8.7 Descrição física

8.7.1 Deve-se registrar o número da última página, folha ou coluna de cada seqüência, respeitando-se a forma utilizada (letras, algarismos romanos e arábicos). LUCCI, E. A. **Viver e aprender**: estudos sociais, 3: exemplar do professor. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1994. 96, 7 p.

FELIPE, J. F. A. **Previdência social na prática forense**. 4 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1994. viii, 236 p. JAKUBOVIC, J.; LELLIS, M. **Matemática na medida certa, 8. série**: livro do professor. 2 ed. São Paulo: Spcione, 1994. 208, xxi p.

8.7.2 Quando o documento for constituído de apenas uma unidade física, ou seja, um volume, deve-se indicar o número total de páginas ou folhas seguido da abreviatura “p” ou “f”.

8.7.3 Quando o documento for publicado em mais de uma unidade física, ou seja, mais de um volume, deve-se indicar a quantidade de volumes, seguida da abreviatura “v”. TOURINHO FILHO, F. C. **Processo penal**, 16. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 1994. 4 v.

8.7.4 Se o número de volumes bibliográficos diferir do número de volumes físicos, deve-se indicar primeiro o número de volumes bibliográficos, seguido do número de volumes físicos.

SILVA, D. P. **Vocabulário jurídico**. 4 ed. Rio de Janeiro: Forense, 1996. 5 v. em 3.

8.7.5 Quando se referenciar partes de publicações, deve-se mencionar os números das páginas inicial e final, precedidos da abreviatura “p”, ou indica-se o número do volume, precedido da abreviatura “v”. REGO, L. L. B. O desenvolvimento cognitivo e a prontidão para a alfabetização. In: CARRARO, T. N. (Org.). **Aprender pensando**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1991. p. 31-40.

8.7.6 Quando a publicação não for paginada ou a numeração de páginas for irregular, deve-se indicar esta característica. MARQUES, M. P.; LANZELOTTE, R. G. **Banco de dados e hipermídia**: construindo um metamodelo para o Projeto Portinari. Rio de Janeiro: PUC, Departamento de Informática, 1993. Paginação irregular. SISTEMA de ensino Tamandaré: sargentos do Exército e da Aeronáutica. [Rio de Janeiro]: Colégio Curso Tamandaré, 1993.

8.8 Ilustrações

Indicam-se as ilustrações de qualquer natureza pela abreviatura “il.”; para ilustrações coloridas, usar “il.color.”. CESAR, A. M. **A bala e a mitra**. Recife: Bagaço, 1994. 267 p., il.

8.9 Dimensões

Em listas de referências, se necessário, pode-se indicar a altura do documento em centímetros e, em caso de formatos excepcionais, também a largura. Em ambos os casos, deve-se aproximar as frações ao centímetro seguinte, com exceção de documentos tridimensionais, cujas medidas devem ser dadas com exatidão (conforme 7.12.2). DURAN, J.J. **Iluminação para vídeo e cinema**. São Paulo: [s.n.], 1993. 126 p., 21 cm. CHEMELLO, T. Lãs, linhas e retalhos. 3. ed. São Paulo: Global, 1993. 61 p., il., 16 cmx23 cm.

8.10 Séries e coleções

Após todas as indicações sobre os aspectos físicos, podem ser incluídas as notas relativas a séries e/ou coleções. Indicam-se os títulos das séries e coleções e sua remuneração tal como figuram no documento, entre parênteses. ARBEX JUNIOR, J. **Nacionalismo**: o desafio à nova ordem pós-socialista. São Paulo: Scipione, 1993. 104 p., il., 23 cm. (História em aberto). CARVALHO, M. **Guia prático do alfabetizador**. São Paulo: Ática, 1994. 95 p., 21 cm. (Princípios, 243). MIGLIORI, R. **Paradigmas e educação**. São Paulo: Aquariana, 1993. 20 p., 23 cm. (Visão do futuro, v. 1). AMARAL SOBRINHO, J. **Ensino fundamental**: gastos da União e do MEC em 1991: tendências, Brasília, DF: IPEA, 1994, 8 p. (Texto para discussão, n. 31). RODRIGUES, A. **Teatro completo**. Organização geral e prefácio Sábato Magaldi. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994. 1134 p., 19 cm. (Biblioteca luso-brasileira. Série brasileira).

8.11.1 Em documentos traduzidos, pode-se indicar o título no idioma original, quando mencionado. CARRUTH, J. **A nova casa do Bebeto**. Desenhos de Tony Hutchings. Tradução Ruth Rocha. São Paulo: Círculo do Livro, 1993. 21 p. Título original: Moving house.

8.11.2 No caso de tradução feita com base em outra tradução, indica-se, além da língua do texto traduzido, a do texto original. SAADI. **O jardim das rosas...** Tradução de Aurélio Buarque de Holanda. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1944. 124 p., il. (Coleção Rubaiyat). Versão francesa de: Franz Toussaint. Original árabe. MANDINO, O. **A universidade do sucesso**. Tradução de Eugenia Loureiro. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 1994. 562 p., 21 cm. Título original: The university of success.

8.11.3 As separatas, reimpressões etc. devem ser transcritas como figuram na publicação. MAKAU, A. B. Esperanza de la educacion hoy. Lisboa: J. Piaget, 1962. Separata de: MOORE, W. (Ed.). **Construtivismo del movimiento educacional**: soluciones. Córdoba, AR: [s.n.], 1960. p. 309-340. LION, M. F.; ANDRADE, J. Drogas cardiovasculares e gravidez. Separata de: **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 125-127, 1981.

8.11.4 Nas dissertações, teses e/ou outros trabalhos acadêmicos devem ser indicados em nota o tipo de documento, (monografia, dissertação, tese etc.), o grau, a vinculação acadêmica, local e a data da defesa, mencionada na folha de aprovação (se houver). MORGADO, M. L. O. **Reimplante dentário**. 1990. 51 f. Monografia (Especialização) – Faculdade de Odontologia, Universidade Camilo Castelo Branco, São Paulo, 1990. ARAUJO, U. A. M. **Máscaras inteiriças Tukúna**: possibilidades de estudo de artefatos e museu para conhecimento do universo indígena 1985. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais)-Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, São Paulo. 1986.

8.11.5 Outras notas podem ser incluídas, desde que sejam importantes para a identificação e localização de fontes de pesquisa. LAURENTI, R. **Mortalidade pré-natal**. São Paulo: Centro

Brasileiro de Classificação de Doenças, 1978. Mimeografado. MARINS, J. L. C. Massa calcificada da naso-faringe. **Radiologia Brasileira**, São Paulo, n. 23, 1991. No prelo.

9 Ordenação das referências

As referências dos documentos citados devem ser ordenadas de acordo com o sistema utilizado para citação no texto (conforme NBR 10520). Os mais utilizados em trabalhos técnicos e científicos são: numérico (ordem de citação no texto) e alfabético (sistema autor-data). Algumas obras, de cunho histórico ou geográfico podem apresentar a ordenação das preferências por datas (cronológico) ou por locais (geográfico).

9.1 Sistema numérico

Se for utilizado o sistema numérico no texto, as referências devem seguir a mesma ordem numérica crescente. 1 CRETELLA JÚNIOR, J. **Do impeachment no direito brasileiro**.

[São Paulo]: R. dos Tribunais, 1992. p. 107. 8 BOLETIM ESTATÍSTICO [da] Rede Ferroviária Federal. Rio de Janeiro, 1965. p. 20. **9.2 Sistema Alfabético**

9.2.1 Se for utilizado o sistema alfabético, as referências devem ser reunidas no final do capítulo, do artigo ou do trabalho, em uma única ordem alfabética. As chamadas no texto devem obedecer à forma adotada na referência.

BOLETIM ESTATÍSTICO [da] Rede Ferroviária Federal. Rio de Janeiro, 1965. p. 20.

9.2.2 Eventualmente, o(s) nome(s) do(s) autor(es) de várias obras referenciadas sucessivamente pode(m) ser substituído(s), nas referências seguintes à primeira, por um traço e ponto (equivalente a sei espaços). FREYRE, G. **Casa grande & senzala: formação da família brasileira sob regime de economia patriarcal**. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1943. 2 v.

9.2.3 Além do nome do autor, o título de várias edições de um documento referenciado sucessivamente também pode ser substituído por um traço nas referências seguintes à primeira (conforme 9.2.2). FREYRE, G. **Sobrados e mocambos: decadência do patriarcado rural no Brasil**. São Paulo: Ed. Nacional, 1936. 405 p. _____. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1938. 410 p.

NBR 10520

APRESENTAÇÃO DE CITAÇÕES EM DOCUMENTOS

1 Objetivo

Esta Norma fixa as condições exigíveis para apresentação de citações em documentos e destina-se a orientar autores e editores.

2 Documento complementar

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

NBR 6023 – Referências bibliográficas – Procedimento

3 Definições

Para os efeitos desta Norma são adotadas as definições de 3.1 a 3.1.2.

3.1 Citação

Menção, no texto, de uma informação colhida em outra fonte. Pode ser uma transcrição ou paráfrase, direta ou indireta, de fonte escrita ou oral.

3.1.1 Transcrição

Reprodução das próprias palavras do texto citado.

3.1.2 Paráfrase

Citação livre do texto

Nota: As transcrições e as paráfrases podem ser diretas, quando reproduzem diretamente o texto original, ou citação de citação, quando reproduzem uma fonte intermediária (citação indireta).

4 Regras gerais

4.1 É indispensável mencionar os dados necessários à identificação da fonte da citação.

Estes dados podem aparecer no texto, em nota de rodapé ou em lista no fim do texto.

4.1.1 A primeira citação de uma obra deve ter sua referência bibliográfica completa (ver NBR 6023).

4.1.1.1 As subseqüentes citações da mesma obra podem ser referenciadas de forma abreviada, desde que não haja referências intercaladas de outras obras do mesmo autor. Na indicação destas referências subseqüentes, podem ser adotadas as expressões latinas:

a) apud – citado por, conforme, segundo;

b) ibidem ou ibid. – na mesma obra;

- c) idem ou id – igual à anterior;
- d) opus citatum ou op. cit. – obra citada;
- e) passim – aqui e ali;
- f) sequentia ou seq. – seguinte ou que se segue.

Por exemplo: Freyre, op. cit., p. 14

Freyre, op. cit. p. 14, nota 2

30

4.1.2 Quando há vários livros citados do mesmo autor, pode-se usar títulos abreviados, desde que identificados da primeira vez que aparecem ou em lista de abreviaturas, precedendo o texto. Por exemplo: 1ª vez = Freyre, Gilberto. Casa grande & senzala... nas seguintes = Freyre. C. g. \$ s.

4.2 As transcrições no texto devem aparecer entre aspas ou destacadas graficamente. Por exemplo: Barbour descreve: “O estudo de morfologia dos terrenos.....ativos”

Ou Barbour descreve *o estudo da morfologia dos terrenos.....ativos*

4.2.1 Devem ser indicadas as supressões, interpolações, comentários, ênfase ou destaques do seguinte modo:

a) supressões: “.....”

b) interpolações ou comentários: [.....]

c) ênfase ou destaque: grifo, negrito, itálico, etc.

4.3 Na citação de citação, identifica-se a obra diretamente consultada; o autor e/ou a obra citada nesta é indicado da seguinte maneira: Silva apud Pessoa.

Nota: Faz-se a referência bibliográfica completa da obra consultada (ver NBR 6023).

4.4. Quando se tratar de dados obtidos por informação oral (palestras, debates, comunicações, etc.), indicar entre parênteses a expressão: informação verbal. Por exemplo: Tricart constatou que na bacia do Resende, no vale do Paraíba, há indícios de cones de dejeção (informação verbal).

4.5 Na citação de trabalhos em fase de elaboração, trabalhos não publicados, etc., deve ser mencionado o fato, indicando-se os dados bibliográficos disponíveis. Por exemplo. Plano de Urbanização do Morro do Pavão, de autoria de José de Souza Carvalho e outros, executado através do convênio TBN/BCNF, 1978 (em fase de elaboração).

5 Sistemas de chamada

As citações devem ser indicadas no texto por um sistema numérico ou autor-data. Qualquer que seja o método adotado, deve ser seguido consistentemente ao longo de todo o trabalho.

5.1 Sistema numérico

Neste sistema, as citações devem ter numeração única e consecutiva para todo o documento ou por capítulo. Deve-se evitar recomeçar a numeração das citações a cada página.

5.1.1 A indicação da numeração no texto pode ser feita entre parênteses, entre colchetes ou situada pouco acima da linha do texto, colocada após a pontuação que fecha a citação. Por exemplo:

Diz Rui Barbosa: “Tudo é viver, previvendo...” (15)

Diz Rui Barbosa: “Tudo é viver, previvendo...” [15]

Diz Rui Barbosa: “Tudo é viver, previvendo...” 15

5.2 Sistema autor-data

Neste sistema, a indicação da fonte é feita pelo sobrenome do autor ou pela instituição responsável ou, ainda, pelo título de entrada seguido da data de publicação do documento, separados por vírgula e entre parênteses. Por exemplo.

Num estudo recente (Barbosa, 1980) é exposto...

5.2.1 Quando o nome do autor ou entrada estiver incluído na sentença, indica-se apenas a data, entre parênteses.

Por exemplo: Segundo Morais (1955) assinala “a presença de concreções de bauxita no Rio Cricon...”. ... em Teatro Aberto (1963) relata-se a emergência do teatro do absurdo...

5.2.2 Quando houver coincidência de autores com o mesmo sobrenome e data de edição, acrescentam-se as iniciais de seus prenomes. Por exemplo: (Barbosa, C., 1956)

5.2.3 As citações de diversos documentos de um mesmo autor, publicados em um mesmo

ano, são distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas após a data e sem espaçamento. Por exemplo: (Reeside, 1927a)

5.2.4 Quando for necessário especificar no texto a(s) página(s) ou seção(ões) da fonte consultada, esta(s) deverá(ão) seguir a data, separada(s) por vírgula e precedida(s) pelo designativo que a(s) caracteriza. Por exemplo: A produção de lítio começa em Searles Lake, Califórnia, em 1928 (Mumford, 1949, p.513). Oliveira & Leonardos (1943, p. 146) dizem que “a relação da série São Roque com os granitos porfiróides pequenos é muito clara...”

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

NBR 14724

Prefácio

A ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – é o Fórum Nacional de Normatização. As Normas Brasileira, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB) e dos Organismos de Normatização Setorial (ABNT/NOS), são elaboradas por Comissão de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

Os Projetos de Normas Brasileiras, elaborados no âmbito dos ABNT/CB e ABNT/NOS, circulam para Consulta Pública entre os associados da ABNT e demais interessados.

1 Objetivo

Esta Norma estabelece os princípios gerais para a elaboração de trabalhos acadêmicos (teses, dissertações e outros), visando sua apresentação à instituição (banca, comissão examinadora de professores, especialistas designados e/ou outros).

2 Referências normativas

As normas relacionadas a seguir contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda Norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

NBR 6023:2000 – Informação e documentação – Referentes – Elaboração

NBR 6024:1989 – Numeração progressiva das seções de um documento – Procedimento

NBR 6027:1989 – Sumário – Procedimento

NBR 6028:1990 – Resumos – Procedimento

NBR 10520:2001 – Informação e documentação – Apresentação de citações em documentos

IBGE – Normas de apresentação tabular. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993

CÓDIGO de Catalogação Anglo-Americano 2. ed. São Paulo: FEBAB, 1983 – 1985

3 Definições

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições:

3.1 dissertação: Documento que representa o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico retrospectivo, de tema único e bem delimitado em sua extensão, com o objetivo de reunir, analisar e interpretar informações. Deve evidenciar o conhecimento de literatura existente sobre o assunto e a capacidade de sistematização do candidato. É feito sob a coordenação de um orientador (doutor), visando a obtenção do título de mestre.

3.2 tese: Documento que representa o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico de tema único e bem delimitado. Deve ser elaborado com base em investigação original, constituindo-se em real contribuição para a especialização em questão. É feito sob a orientação de um orientador (doutor) e visa a obtenção do título de doutor, ou similar.

3.3 trabalhos acadêmicos – similares (trabalho de conclusão de curso – TCC, trabalho de graduação interdisciplinar – TGI e outros): Documento que representa o resultado de estudo, devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado da disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa e outros ministrados. Deve ser feito sob a coordenação de um orientador.

4 Estrutura. A estrutura de tese, dissertação ou de um trabalho acadêmico, compreende: elementos pré-textuais, elementos textuais e elementos pós-textuais.

Com a finalidade de orientar os usuários, a disposição de elementos é dada na tabela 1.

Tabela 1 – Disposição de elementos

Estrutura Elemento Seção

Pré-textuais

Capa (obrigatório)

Folha de rosto (obrigatório)

Errata (opcional)

Folha de aprovação (obrigatório)

Dedicatória (opcional)

Agradecimentos (opcional)

Epígrafe (opcional)

Resumo na língua vernácula (obrigatório)

Resumo em língua estrangeira (obrigatório)

Sumário (obrigatório)

Lista de ilustrações (opcionais)

Lista de abreviaturas e siglas (opcional)

Lista de símbolos (opcional)

4.1.1

4.1.2

4.1.3

Textuais Introdução

Desenvolvimento

Conclusão

4.2.1

4.2.2

4.2.3

Pós-textuais Referências (obrigatório)

Apêndice (opcional)

Anexo (opcional)

Glossário (opcional)

4.3.1

4.3.2

4.3.3

4.1 Elementos pré-textuais

Os elementos pré-textuais antecedem o texto com informações que ajudam na identificação e utilização do trabalho, na ordem descrita em 4.1.1 a 4.1.13.

4.1.1 Capa

Elemento obrigatório, para proteção externa do trabalho e sobre o qual se imprimem as informações indispensáveis à sua identificação, na seguinte ordem:

nome do autor;

título;

subtítulo, se houver;

número de volumes (se houver mais de um, deve constar em cada capa a especificação do respectivo volume);

local (cidade) da instituição onde deve ser apresentado;

ano de depósito (da entrega).

4.1.2 Folha de rosto

Elemento obrigatório, que contém os elementos essenciais à identificação do trabalho e deve estar de acordo com 4.1.2.1 e 4.1.2.2.

4.1.2.1 Anverso da folha de rosto

Os elementos devem figurar na seguinte ordem: nome do autor: responsável intelectual do trabalho; título principal do trabalho: deve ser claro e preciso, identificando o seu conteúdo e possibilitando a indexação e recuperação da informação; subtítulo: se houver, deve ser evidenciada a sua subordinação ao título principal, precedendo de dois pontos (:);

número de volumes (se houver mais de um, deve constar em cada folha de rosto a especificação do respectivo volume); natureza (tese, dissertação e outros) e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido e outros); nome da instituição a que é submetido; área de concentração;

nome do orientador e, se houver, do co-orientador; local (cidade) da instituição onde deve ser apresentado; e ano de depósito (da entrega).

4.1.2.2 Verso da folha de rosto

Deve conter a ficha catalográfica, conforme o Código de Catalogação Anglo-Americano – CCAA2.

4.1.3 Errata

Elemento opcional, que consiste em uma lista das folhas e linhas em que ocorrem erros, seguida das devidas correções. Apresenta-se quase sempre em papel avulso ou encartado, acrescido ao trabalho depois de impresso. A errata, se houver, deve ser inserida logo após a folha de rosto. O texto da errata deve estar disposto da seguinte maneira:

Exemplo: ERRATA Folha Linha Onde se lê Leia-se 32 3 publicação publicação

4.1.4 Folha de aprovação

Elemento obrigatório, que contém autor, título por extenso e subtítulo, se houver, local e data de aprovação, nome, assinatura e instituição dos membros componentes da banca examinadora.

4.1.5 Dedicatória

Elemento opcional, onde o autor presta homenagem ou dedica seu trabalho.

4.1.6 Agradecimentos

Elemento opcional, dirigido àqueles que contribuíram de maneira relevante à elaboração do trabalho.

4.1.7 Epígrafe

Elemento opcional, onde o autor apresenta uma citação, seguida de indicação de autoria, relacionada com a matéria tratada no corpo do trabalho. Podem também constar epígrafes nas folhas de abertura das seções primárias (ver 5.5).

4.1.8 Resumo na língua vernácula

Elemento obrigatório, que consiste na apresentação concisa dos pontos relevantes de um texto. O resumo deve dar uma visão rápida e clara do conteúdo e das conclusões do trabalho; constitui-se em uma seqüência de frases concisas e objetivas e não de uma simples enumeração de tópicos, não ultrapassando 500 palavras, seguido, logo abaixo, das palavras representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chaves e/ou descritores, conforme a NBR 6028.

4.1.9 Resumo em língua estrangeira

Elemento obrigatório, que consiste em uma versão do resumo em idioma de divulgação internacional (em inglês *Abstract*, em castelhano *Resumen*, em francês *Resumé*, por exemplo). Deve ser seguido das palavras representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chaves e/ou descritores, na língua.

4.1.10 Sumário

Elemento obrigatório, que consiste na enumeração das principais divisões, seções e outras partes do trabalho, na mesma ordem e grafia em que a matéria nele se sucede, acompanhado do respectivo número da página. Havendo mais de um volume, em cada um deve constar o sumário completo do trabalho, conforme a NBR 6027.

4.1.11 Lista de ilustrações

Elemento opcional, que deve ser elaborado de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item acompanhado do respectivo número da página. Recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo de ilustrações (quadros, lâminas, plantas, fotografias, gráficos, organogramas, fluxogramas, esquemas, desenhos e outros).

4.1.12 Lista de abreviaturas e siglas

Elemento opcional, que consiste na relação alfabética das abreviaturas e siglas utilizadas no texto, seguidas das palavras ou expressões correspondentes grafadas por extenso. Recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo.

4.1.13 Lista de símbolos

Elemento opcional, que deve ser elaborado de acordo com a ordem apresentada no texto, com o devido significado.

4.2 Elementos textuais

Parte do trabalho em que é exposta a matéria. Deve ter três partes fundamentais: introdução, desenvolvimento e conclusão.

4.2.1 Introdução

Parte inicial do texto, onde devem constar a delimitação do assunto tratado, objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para situar o tema do trabalho.

4.2.2 Desenvolvimento

Parte principal do texto, que contém a exposição ordenada e pormenorizada do assunto. Divide-se em seções e subseções que variam em função da abordagem do tema e do método.

4.2.3 Conclusão

Parte final do texto, na qual se apresentam conclusões correspondentes aos objetivos ou hipóteses.

4.3 Elementos pós-textuais

Os elementos pós-textuais complementam o trabalho.

4.3.1 Referências

Elemento obrigatório, que consiste em um conjunto padronizado de elementos descritivos retirados de um documento, que permite sua identificação individual, conforme a NBR 6023, mesmo mencionados em notas de rodapé.

4.3.2 Apêndice

Elemento opcional, que consiste em um texto ou documento elaborado pelo autor, a fim de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho. Os apêndices são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Exemplo:

APÊNDICE A – Avaliação numérica de células inflamatórias totais aos quatro dias de evolução

4.3.3 Anexo

Elemento opcional, que consiste em um texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração. Os anexos são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Exemplos:

ANEXO A – Representação gráfica de contagem de células inflamatórias presentes na caudas em regeneração – Grupo de Controle I (Temperatura...)

ANEXO B – Representação gráfica de contagem de células inflamatórias presentes nas caudas em regeneração – Grupo de controle II (Temperatura...)

4.3.4 Glossário

Elemento opcional, que consiste em uma lista em ordem alfabética de palavras ou expressões técnicas de uso restrito ou de sentido obscuro, utilizadas no texto, acompanhadas das respectivas definições.

5 Formas de apresentação

5.1 Formato

Os textos devem ser apresentados em papel branco, formato A4 (21,0 cm x 29,7 cm), digitados ou datilografados no anverso da folha, exceto a folha de rosto (ver 4.1.2).

O projeto gráfico é de responsabilidade do autor do trabalho. Recomenda-se, para digitação, a utilização de fonte tamanho 12 para o texto e tamanho 10 para citações longas e notas de rodapé.

5.2 Margem

As folhas devem apresentar margem esquerda e superior de 3 cm; direita e inferior de 2,0 cm.

5.3 Espacejamento

Todo texto deve ser digitado ou datilografado, com 1,5 de entrelinhas. As citações longas, as notas, as referências e os resumos em vernáculo e em língua estrangeira devem ser digitados ou datilografados em espaço simples. Os títulos das seções devem ser separados do texto que os precede ou que os sucede por uma entrelinha dupla (um espaço duplo ou dois espaços simples).

5.3.1 Notas de rodapé

As notas devem ser digitadas ou datilografadas dentro das margens, ficando separadas do texto por um espaço simples de entrelinhas e por filete de 3 cm, a partir da margem esquerda.

5.3.2 Indicativos de seção

O indicativo numérico de uma seção precede seu título, alinhado à esquerda, separado ou um espaço de caractere. Nos títulos, sem indicativo numérico, como lista de ilustrações, resumo, referências e outros devem ser centralizados, conforme a NBR 6024.

5.4 Paginação

Todas as folhas do trabalho, a partir da folha de rosto, devem ser contadas seqüencialmente, mas não numeradas. A numeração é colocada, a partir da primeira folha de parte textual, em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha, a 2 cm da borda direita da folha. No caso de o trabalho ser constituído de mais de um volume, deve ser mantida uma única seqüência de numeração das folhas, do primeiro ao último volume. Havendo apêndice e anexo, as suas folhas devem ser numeradas de maneira contínua e sua paginação deve dar seguimento à do texto principal.

5.5 Numeração progressiva

Para evidenciar a sistematização do conteúdo do trabalho, deve-se adotar a numeração progressiva para as seções do texto. Os títulos das seções primárias, por serem as principais divisões de um texto, devem iniciar em folha distinta (ver 5.3.2). Destacam-se gradativamente os títulos das seções, utilizando-se os recursos de negrito, itálico ou grifo e redondo, caixa alta ou versal, e outra, conforme a NBR 6024.

5.6 Citações

Menção, no texto, de uma informação extraída de outra fonte, conforme a NBR 10520.

5.7 Abreviaturas e siglas

Quando aparecem pela primeira vez no texto, deve-se colocar seu nome por extenso, acrescentando-se a abreviatura ou a sigla entre parênteses.

Exemplo: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

5.8 Equações e fórmulas. Aparecem destacadas no texto, de modo a facilitar sua leitura. Na seqüência normal do texto, é permitido o uso de uma entrelinha maior que comporte seus elementos (expoentes, índices e outros).

Quando destacadas do parágrafo são centralizadas e, se necessário, deve-se numerá-las. Quando fragmentadas em mais de uma linha, por falta de espaço, devem ser interrompidas antes do sinal de igualdade ou depois dos sinais de adição, subtração, multiplicação e divisão.

Exemplo: $x_2 + y_2 = z_2$

5.9 Ilustrações

5.9.1 Figuras (quadros, lâminas, plantas, fotografias, gráficos, organogramas, esquemas, desenhos e outros) Elementos demonstrativos de síntese que constituem unidade autônoma e explicam ou complementam visualmente o texto. Qualquer que seja seu tipo, sua identificação aparece na parte inferior precedida da palavra Figura, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto em algarismos arábicos, do respectivo título e/ou legenda explicativa e da fonte, se necessário.

5.9.1.1 As legendas das ilustrações devem ser breves e claras, dispensando consulta ao texto.

Devem ser inseridas o mais próximo possível do trecho a que se referem.

5.9.2 Tabelas

Elementos demonstrativos de síntese que constituem unidade autônoma. As tabelas apresentam informações tratadas estatisticamente, conforme IBGE, 1993. Em sua apresentação: têm numeração independente e consecutiva; o título é colocado na parte superior, precedido da palavra Tabela e de seu número de ordem em algarismos arábicos; as fontes citadas, na construção de tabelas, e notas eventuais aparecem no rodapé após o fio de fechamento; caso sejam utilizadas tabelas reproduzidas de outros documentos, a prévia autorização do autor se faz necessária, não sendo mencionada na mesma; devem ser inseridas o mais próximo possível do trecho a que se referem; se a tabela não couber em uma folha, deve ser continuada na folha seguinte e, nesse caso, não é delimitada por traço horizontal na parte inferior, sendo o título e o cabeçalho repetidos na folha seguinte; nas tabelas utilizam-se fios horizontais e verticais para separar os títulos das colunas no cabeçalho e fecha-las na parte inferior, evitando-se fios verticais para separar as colunas e fios horizontais para separar as linhas.

