



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMERÍA
DEPARTAMENTO DEL NIÑO, NIÑA Y ADOLESCENTE

ESTUDIO DE PREVALENCIA: ROTACIÓN DE ZONAS CORPORALES DE ADMINISTRACIÓN DE INSULINA EN NIÑOS DIABÉTICO INSULINO DEPENDIENTES

AUTORES:

Br. Lejavitzer, Edith
Br. Caligaris, Marcelo
Br. Calleros, Adriana

TUTOR:

Lic. Enf. Fernández, Lía

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

Montevideo, 1999

INDICE

Introducción.....	Pág N° 1
Marco teórico.....	Pág N° 2
Objetivos.....	Pág N° 7
Aspectos metodológicos.....	Pág N° 8
Tabulación de datos.....	Pág N° 9
Resultados.....	Pág N° 13
Conclusiones.....	Pág N°15
Bibliografía.....	Pág N°16
Anexo.....	Pág N°17

INTRODUCCIÓN:

La siguiente investigación fue realizada por tres estudiantes del Instituto Nacional de Enfermería (INDE), pertenecientes a la generación 93, plan de estudio 1993. Siendo esta un requisito curricular para acceder al título de Licenciado en Enfermería.

A continuación se presenta el estudio descriptivo de prevalencia respecto a la rotación de las zonas corporales de administración de insulina, realizado en la policlínica de Endocrinología del Hospital Pereira Rosell los días martes, en el período de tiempo comprendido entre el 10 de agosto y el 31 del mismo mes del año 1999.

Dicho estudio tiene como objetivo describir como se presenta el fenómeno de rotación de las zonas corporales de administración de insulina en los niños diabéticos insulino dependientes.

La policlínica de Endocrinología de Hospital Pereira Rosell es centro de referencia nacional; a la cual asisten desde diferentes puntos del país niños con patologías endócrinas para ser asistidos.

En el Uruguay en el año 1992 se encontró una incidencia de 8,9 por cada 100.000 niños; en cuanto a la prevalencia se calcula aproximadamente que uno de cada 2.000 niños es diabético. Se contabilizaron 286 consultas de niños diabéticos inaugural en un lapso de 15 años, entre los años 1978 – 1994. Habiendo alcanzado en 1996 las cifras de 300 consultas, siendo este el último dato estadístico relevado.

En la actualidad la policlínica cuenta para llevar a cabo la atención a los usuarios con un equipo multidisciplinario de salud, bajo la dirección de la Dr. Carmen Piscottano.

La diabetes es el trastorno endócrino de carácter crónico que se da con mayor frecuencia en la infancia, afecta al niño no solo desde el punto de vista biológico sino que también desde el psicológico y social, implicando la participación activa y continua del niño, familia y equipo multidisciplinario de salud.

El tratamiento de esta patología se basa en cuatro pilares como lo son; la dieta, ejercicio, automonitoreo y medicación (insulino terapia).

Para la administración de insulina existen cuatro áreas o zonas corporales de inyección: cara externa y superior del brazo, parte superior y lateral del abdomen, cara lateral y anterior de los muslos.

Los niños diabéticos insulino dependientes deben rotar sistemáticamente estas áreas de inyección para evitar alteraciones localizadas en el tejido adiposo y favorecer la absorción de la insulina.

Por lo anteriormente mencionado consideramos relevante abordar este tema, ya que enfermería forma parte del equipo multidisciplinario de salud que asiste al niño diabético; siendo de su competencia investigar si se está realizando en forma adecuada el tratamiento.

Los resultados de la investigación contribuirán a identificar si está siendo eficaz la educación que se le brinda al niño y a su familia; para tener en cuenta al momento de planificar programas educativos.

Esta investigación podrá ser empleada como punto de partida de futuras investigaciones, ya que no existen estudios previos realizados por enfermería relacionados a este tema específico.

MARCO TEÓRICO

La diabetes es una enfermedad endócrino-metabólica, caracterizada por una hiperglucemia crónica debida a una deficiente acción de la insulina que altera el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas. La causa puede ser una deficiente producción de insulina o la imposibilidad de actuar de la existente, a nivel celular.

La característica más importante es la hiperglucemia durante el ayuno. Puede o no acompañarse de síntomas característicos de la diabetes como polidipsia, polifagia, poliuria y adelgazamiento.

Existen diferentes tipos de diabetes los cuales difieren en sus causas y tratamientos. Las principales clasificaciones de diabetes son: Tipo I (diabetes sacarina insulino dependiente), Tipo II (diabetes sacarina no insulino dependiente), Tipo III (diabetes sacarina relacionada con otros padecimientos o síndromes) y Tipo IV (diabetes sacarina gestacional).

La diabetes tipo I es la forma más frecuente en el niño y adolescente (85 al 90%). Los islotes de Langerhans del páncreas poseen tres tipos esenciales de células funcionales que son: las células alfa, las cuales producen glucagón (aumenta los niveles de glucosa, glucogenólisis); las células betas productoras de insulina y la células delta, las que producen somatostatina considerada como reguladora de la liberación de insulina y glucagón.

Este se caracteriza por un déficit acentuado en la acción insulínica con consecuencias progresivas y severas en todos los metabolismos. La hiperglucemia y acentuada lipólisis conducen a la sintomatología característica con elevada concentración de acetona, acetoacetato y ácido B hidroxibutírico, causa de acidosis metabólica que puede alcanzar extrema gravedad si no se realiza el tratamiento correcto con insulina.

En el niño puede aparecer en cualquier edad a partir del nacimiento, suele presentar un comienzo agudo con sintomatología profusa que evoluciona en días o semanas, siendo habitualmente ese lapso más corto cuanto más pequeño es el niño.

La diabetes infantil se presenta con una frecuencia similar en ambos sexo. En el Uruguay hay un ligero predominio del sexo femenino (52%; dato extraído del libro "Diabetes en el niño y el Adolescente" de la Dra. Elfriede Goldschmidt, capítulo III).

Etiología

El síndrome clínico es resultado de muy diversos mecanismos etiológicos y patogénicos. Actualmente se cree que la diabetes insulino dependiente es una enfermedad autoinmune, que surge cuando el sujeto con predisposición genética se expone a un hecho desencadenante como puede ser una enfermedad vírica.

Factores Genéticos

La diabetes insulino dependiente no es hereditaria, pero la herencia es indudablemente un factor decisivo en su etiología. Se han propuesto diversos mecanismos genéticos, pero la mayoría de los autores defiende la hipótesis de una herencia multifactorial o un gen recesivo, ligado de alguna manera al antígeno leucocitario humano.

Solamente en un 45% de los hijos con padres con diabetes insulino dependiente se dio que estos presenten diabetes insulino dependiente.

Esta incidencia aumenta al doble con cada 20% de aumento de peso sobre el normal, lo que se cumple tanto para los diabéticos jóvenes como para los mayores.

Mecanismos Autoinmunes

Se acepta ahora que en la gran mayoría de los afectados está implicado un proceso autoinmune.

Esta teoría afirma que la presencia de genes antígenos leucocitario humano produce un defecto en el sistema inmune y el que lo posea es muy vulnerable a infecciones víricas. En esta personas el virus invade las células beta e inicia un proceso autoinmune que la destruye progresivamente, lo que trae como consecuencia la no producción de insulina o disminución de la misma.

Fisiopatología

La insulina colabora o interviene en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasa y la proteínas, salvo en las células nerviosas y el tejido vascular.

Cuando la insulina está disminuida la glucosa no puede ser utilizada por la célula como fuente de energía, razón por la cual aumenta la concentración de glucosa en el torrente sanguíneo (hiperglucemia), al estar mas concentrado el medio extracelular que el intracelular, genera un movimiento de líquidos desde el espacio intra al extra celular. Este exceso de líquido excretado por el riñón (poliuria, aumento del volumen de excreción de orina). Esta pérdida de líquido produce una sed excesiva (polidipsia).

Como la glucosa no puede entrar en la célula para ser utilizada como fuente de energía el organismo fragmenta las proteínas y son convertidas en glucosa por el hígado (glucogénesis), lo que aumenta la hiperglucemia.

Sin la utilización de carbohidratos para la energía, los almacenes de grasas y de proteínas se van vaciando para satisfacer sus necesidades de energía. Esto hace disparar el mecanismo de hambre (polifagra), pero la ingesta de alimento empeoran el problema por producirse una elevación de la glucemia.

Si esta situación no es tratada a tiempo puede aparecer como complicación la cetoacidosis. La utilización de grasas como fuente de energía trae aparejado el aumento de ácidos grasos y glicerol, en las células lipoides del hígado se transforman en cuerpos cetónicos. El cual se puede utilizar como fuente de combustible, pero la célula los quema de forma limitada y los excesos son eliminado por la orina (cetonuria) o por la respiración (aliento cetónico). Los cuerpos cetónicos son ácidos fuertes que bajan el PH cérico y produce cetoacidosis. Con la muerte de las células el potasio es liberado de la célula al espacio intersticial y luego a la corriente sanguínea, siendo después excretado por el riñón donde la pérdida se acelera por la diuresis osmótica. El potasio disminuye aunque el valor cérico de éste pueda estar aumentado por la disminución de líquidos corporales. Esta disminución de potasio debe de tratarse pues puede llevar al paro cardíaco.

Complicaciones

Durante los primeros diez años en los niños que comenzaron la diabetes siendo muy pequeños o durante los primeros cinco años en los que comenzaron cerca de la pubertad, el niño no suele presentar complicaciones microvasculares las cuales tienen una relación franca con la pubertad y la edad de comienzo.

La hiperglucemia por sí sola no sería suficiente para inducir todas las complicaciones crónicas de la diabetes.

Las complicaciones a largo plazo que se presentan con mayor frecuencia comprometen a los pequeños y grandes vasos sanguíneos (retinopatía, nefropatía y neuropatía), las mismas se presentan rara vez antes de la pubertad.

Tratamiento

Los pilares del tratamiento son; la dieta, la medicación, el ejercicio, el automonitoreo. La educación se integra a estos pilares sin la cual los demás no se pueden cumplir correctamente, implicando la participación activa y continua del niño, familia y equipo multidisciplinario de salud.

Concebimos al niño desde un enfoque holístico, como una persona "única y singular" que integra la sociedad a través de la familia, institución, o grupo X. El niño debe estar bajo la responsabilidad de un adulto, o de lo contrario en una dependencia del estado. Se considera niñez a la etapa de la vida comprendida desde el nacimiento hasta los nueve años de edad (O.M.S).

Al niño se le debe brindar atención y educación individualizada teniendo en cuenta su edad, su estado emocional, sus conocimientos previos, y persona responsable del mismo.

La dieta es de importancia capital pues de ella depende de forma principal el crecimiento y desarrollo del niño durante la infancia.

Cuando se trata de un niño diabético la alimentación debe ser lo suficientemente amplia como para dar cumplimiento a esos fines, debe ser acorde a su edad y biotipo, sin producirle desajustes metabólicos. Un plan equilibrado significa que el niño debe tener acceso a todo los nutrientes esenciales: carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales, y agua en cantidad y calidad adecuadas.

Los niños que siguen una dieta libre no balanceada no consiguen una regulación conveniente de su afección.

El seguimiento de un plan alimentario según edad, talla, peso, actividad física es de importancia capital para su equilibrio metabólico y para su salud presente y futura.

La adaptación a las costumbres y hábitos familiares es posible si la nutricionista especializada en pediatría realiza una buena historia alimentaria familiar y de los gustos del niño.

En la actualidad se dispone de numerosas preparaciones de insulina que varían según cuatro características principales: momento del curso de acción, concentración, especies (fuentes) y fabricante.

Momento del curso de acción –la insulina se agrupan en tres categorías principales de acuerdo con su inicio, máximo y duración de acción. Según estos parámetros tenemos la insulina de acción rápida, intermedia y ultra lenta.

Especie (fuente); en el pasado se disponía de insulina proveniente del páncreas de la vaca (vacuna) y del páncreas del cerdo (porcina). En la actualidad se dispone de

“insulina humana”. Esta se obtiene a partir de la insulina porcina o mediante la tecnología de recombinación de ADN para producir insulina humana.

Hoy día el tratamiento de insulina en el niño debe manejarse muy individualmente, teniéndose en cuenta las características de este; es usual que se combinen una insulina de acción breve y otra de acción prolongada. El páncreas normalmente secreta continuamente pequeñas cantidades de insulina, durante el día y la noche. Además aumenta la secreción al aumentar la glicemia luego de la ingesta de alimentos. El objetivo de los regímenes, salvo el mas sencillo, de una sola inyección de insulina, consiste en imitar el patrón normal de secreción de insulina.

Se educa a los diabéticos a utilizar los resultados de sus pruebas de glicemia para cambiar las dosis de insulina. Lo que le permite una mayor flexibilidad y contenido de los alimentos así como los periodos de ejercicio.

Hay dos métodos generales de insulino terapia. Uno consiste en simplificar el regimen de insulina tanto como sea posible. Con este tipo de régimen simplificado (p. Ej: una a dos dosis de inyecciones al día), con frecuencia los pacientes tienen niveles de glicemia por arriba de lo normal. Este método no es eficaz para el niño.

El segundo consiste en emplear un método más complejo (p. Ej: de dos a cuatro inyecciones por día), para obtener un buen control de la glicemia. El mantener los valores de glicemia por mayor tiempo dentro de los valores normales o próximos a estos retrasan la aparición de complicaciones a largo plazo.

El equipo empleado para la administración de insulina es el siguiente:

Jeringas- Estas deben de coincidir con la concentración de insulina (100 u). En la actualidad se dispone de tres medidas (jeringas de un mililitro que contienen 100 u; jeringas de 0.5 mililitros que contienen 50 u; y jeringas de 0.3 mililitros que contienen 30 u).

Puertos de inyección- Se trata de un dispositivo de acceso subcutáneo que el usuario permanece con el hasta tres días.

Plumas de insulina- Este sistema utiliza pequeños cartuchos de insulina llenados previamente con 200 unidades que se cargan en portaplumas. Se inserta una aguja descartable para la inyección. La insulina se aplica al elegir la dosis y se presiona el botón.

Inyectores a presión- Estos liberan insulina a través de la piel en un chorro extremadamente fino. Estos sistemas son más costosos y requieren la capacitación y supervisión cuando se emplean por primera vez.

Se ve modificado el tiempo de acción con el empleo de este sistema el cual es más rápido.

Bombas de insulina- Estos son pequeños sistemas que se emplean de manera externa y que intentan con mucha precisión imitar la función del páncreas normal.

Administración de la insulina

La selección del sitio y rotación: Las cuatro áreas principales para la inyección son; cara externa y superior de brazos, parte superior e lateral de la cadera, parte lateral del abdomen, cara lateral y anterior de los muslos. La velocidad de absorción varía en las diferentes zonas; siendo mayor en el abdomen y disminuyendo progresivamente en el brazo, muslo, y cadera.

Se recomienda la rotación sistemática de estos sitios para evitar alteraciones localizadas en el tejido adiposo. Además para favorecer la absorción constante de insulina, se fomenta que utilice todas las zonas en vez de rotar los sitios al azar de un área a otra.

Existen principios generales para la administración de insulina, los pacientes deben tratar de no utilizar el mismo sitio más de dos veces en la semana. Además, si los pacientes planean realizar ejercicio, no se deben inyectar la insulina en los miembros que vayan a ejercitar, debido a que se produce una absorción de insulina en forma más rápida.

El cumplimiento de estas pautas aumentan la eficacia del tratamiento, y se disminuye la posibilidad de la aparición de alteraciones en el tejido subcutáneo como lo son las lipodistrofias y las lipohipertrofias insulínicas. Las que llevan a una disminución del tiempo de absorción de la insulina y por consiguiente una disminución de la efectividad del plan de administración de insulina.

El ejercicio se de extrema importancia en el tratamiento de la diabetes debido a su efectos para disminuir la glucemia, así como los factores de riesgo cardiovasculares, al aumentar la captación de glucosa por los músculos y mejorar la utilización de insulina. Además se mejora la circulación sanguínea y el tono muscular.

El objetivo principal del autocontrol es mantener la glicemia dentro de los parámetros normales o lo más cercanos a este.

El diabético puede controlar su diabetes midiendo su glucosa sanguínea y o su glucosa urinaria, la elección depende de factores múltiples, como lo son; la edad, la aceptación del método, las posibilidades operacionales y económicas.

Se debe insistir en el cuidadoso registro del automonitoreo ya que esto le permitirá al niño: Un mejor autocontrol; una mejor calidad de vida.

Mejor calidad de vida; menos riesgo de complicaciones.

Menos riesgo de complicaciones, sobrevida sin traumas igual a lo de los niños no diabéticos.

OBJETIVOS

General: - Describir como se presenta el fenómeno de rotación de zonas corporales de administración de insulina en los niños diabéticos insulino dependientes que se asisten en la policlínica de endocrinología de Hospital Pereira Rosell los días martes en el período de tiempo comprendido entre el 10 de agosto y el 31 del mismo mes del año 1999.

Específicos: - Cuantificar a los niños diabéticos insulino dependientes que realizan rotación de las zonas de corporales de administración de insulina.

- Identificar cuales son las zonas más frecuentes de administración de insulina
- Conocer quien le brindó al niño y a la persona a cargo de éste, la información respecto a la rotación de las zonas de administración de insulina.

Aspectos Metodológicos:

Se realizó un estudio descriptivo transversal en la policlínica de endocrinología del Hospital Pereira Rosell, con los niños diabéticos insulino dependientes, los días martes del mes de agosto entre el 10 al 31 de dicho mes del año 1999. La población objeto de estudio fue 20 niños diabético insulino dependientes, entre cero y nueve años de edad, de ambos sexos, provenientes tanto de la capital como del interior del país.

La muestra seleccionada es de tipo no probabilística; fue tomada por conveniencia ya que los días martes es el día destinado por la policlínica para la atender exclusivamente a los niños diabéticos.

Para obtener la información se utilizó como instrumento un cuestionario codificado, con preguntas cerradas, elaborado y aplicado por medio de una entrevista realizada por los propios investigadores. La misma se realizó a todos los niños que reunieron los requisitos anteriormente mencionados y a las personas responsables de estos; en el momento previo a la consulta médica, durante la valoración de enfermería.

El cuestionario constó de dos partes, una primera destinada a datos generales del usuario y una segunda en la que se incluyen datos específicos acerca del tratamiento. Las variables de estudio son las siguientes: variables cuantitativas continuas; edad (tiempo de vida medido en años), tiempo de tratamiento con insulina (período de tiempo comprendido entre el inicio del tratamiento con insulina y el momento de la recolección de la información). Variable cuantitativa discreta; número de zonas corporales empleadas para la administración de insulina (cuando el niño punciona una zona sola 1, cuando punciona dos 2, cuando punciona tres 3, cuando punciona cuatro 4, independientemente de la zona utilizada; deltoides, abdomen, cadera y muslo). Variable cualitativa de escala nominal dicotómica, sexo (masculino y femenino). Variables cualitativas de escala nominales categóricas; persona que administra la insulina (niño, persona responsable de estos o ambos), persona que brindó información sobre el tratamiento con insulina (médico, enfermera o ambos), zonas corporales de administración de insulina (deltoides, abdomen, cadera y muslo), material de punción utilizado para la administración de insulina (lapiceras, jeringas o ambas).

Para el análisis de los datos se aplicó la estadística descriptiva; empleando tablas univariadas (de frecuencia absolutas y relativas) para las siguientes variables: edad, sexo, tiempo de comienzo del tratamiento con insulina, persona responsable de la administración de insulina, zonas corporales de administración de insulina, número de zonas corporales empleadas para la administración de insulina, material utilizado para la administración de insulina y persona que brindó la información a los usuarios sobre el tratamiento con insulina. Tablas bivariadas relacionando; la persona que administra la insulina con la edad del niño, número de zonas de administración de insulina con: persona que administra la insulina, el material de punción empleado para la administración de insulina, persona que brindó la información sobre las zonas de administración de la misma, tiempo de comienzo del tratamiento con insulina.

Tabulación de los datos

Tabla N° 1 - Distribución de la muestra según la edad.

Fuente: cuestionario realizado al niño diabético y a la persona a cargo de esta en la policlínica de Endocrinología de Hospital Pereira Rosell los días martes del mes de agosto comprendidos entre el 10 al 31 de dicho mes del año 1999.

EDAD	CÓDIGO	FA	FR %
0 - 4	A	2	10 %
5 - 9	B	18	90 %
TOTALES	-	20	100 %

Tabla N° 2 - Distribución de la muestra según el sexo.

SEXO	CÓDIGO	FA	FR %
MASCULINO	A	4	20 %
FEMENINO	B	16	80 %
TOTAL	-	20	100 %

Tabla N° 3 - Tiempo de comienzo del tratamiento con insulina en años.

AÑOS	CÓDIGO	FA	FR %
0 - 1	A	6	30 %
2 - 3	B	7	35 %
4 - 5	C	4	20 %
6 - 7	D	2	10 %
8 - 9	E	1	5 %
TOTAL	-	20	100 %

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES
 CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ENFERMEDADES
 METABÓLICAS Y NUTRICIONALES
 AV. PIRELLA 84433000 PISO
 10500000

00407

Tabla Nº 4 – Persona responsable de la administración de insulina.

Responsable de la adm. de insulina.	CÓDIGO	FA	FR %
Niño	a	9	45 %
Persona a cargo del niño.	b	6	30 %
Ambos.	c	5	25 %
Total.	-	20	100 %

Tabla Nº 5 – Zonas corporales empleadas para la administración de insulina.

Zonas corporales de adm. de insulina	CÓDIGO	FA	FR %
Deltoides	a	20	100 %
Abdomen	b	16	80 %
Cadera	c	2	10 %
Muslo	d	17	85 %

Tabla Nº 6 – Número de zonas corporales empleadas para la administración de insulina.

Nº de zonas corporales de adm. de insulina.	CÓDIGO	FA	FR %
2	a	7	35 %
3	b	11	55 %
4	c	2	10 %
Total	-	20	100 %

Tabla N° 7 – Material utilizado para la administración de insulina.

Material de punción	CÓDIGO	FA	FR %
Lapiceras	A	17	85 %
Lapiceras y jeringas	C	3	15 %

Tabla N° 8 – Persona que le brindó información a los usuarios sobre el tratamiento con insulina.

Persona que brindó la información	CÓDIGO	FA	FR %
Médicos	a	3	15 %
Enfermería	b	4	20 %
Ambos	c	13	65 %
Total	-	20	100 %

Tabla N° 9 – Número de zonas corporales de administración de insulina según la edad.

Edad	N° de zonas de adm. de insulina.		
	2	3	4
0 – 4	2	-	-
5 – 9	5	11	2

Tabla N° 10 – Número de zonas corporales de administración de insulina según la edad.

Tiempo de comienzo del tratamiento con insulina.	N° de zonas de adm. de insulina.		
	2	3	4
0 – 1	6	-	-
2 – 3	1	6	-
4 – 5	-	4	-
6 – 7	-	1	1
8 – 9	-	-	1

Tabla N° 11 – Número de zonas corporales de administración de insulina relacionado con la persona que administra la insulina.

Persona que adm. la insulina	N° de zonas de adm. de insulina.		
	2	3	4
Niño.	1	7	1
Persona responsable de este.	4	1	1
Ambos.	-	5	-

Tabla N° 11 - Persona que administra la insulina según la edad del niño.

Persona que adm. la insulina	Edad.	
	0 - 4	5 - 9
Niño.	-	9
Persona responsable de este.	2	4
Ambos.	-	5

Tabla N° 13 – Número de zonas corporales de administración de insulina relacionado con el material de punción.

Material de punción.	N° de zonas de adm. de insulina.		
	2	3	4
Lapiceras.	6	9	2
Lapiceras y jeringas.	1	2	-

Tabla N° 14 – Número de zonas corporales de administración de insulina relacionado con la persona que brindó la información sobre zonas de administración de la misma.

Persona que brindó la información	N° de zonas de adm. de insulina.		
	2	3	4
Médico.	-	3	-
Enfermera.	1	3	-
Ambos.	1	10	2

Resultados

La muestra se constituyó por 20 niños diabéticos insulino dependientes, de los cuales el 80 % son del sexo femenino y el 20 % del sexo del sexo masculino (ver tabla 2).

El 10 % se encuentra entre los 0 y 4 años de edad, mientras que entre los 5 y 9 años tenemos un 90 % (ver tabla 1).

Con respecto al tiempo de comienzo del tratamiento con insulina se observó que un 30 % inició este hace menos de 2 años, un 35 % entre los 2 y 3 años, un 20 % entre los 4 y 5 años, un 10 % entre los 6 y 7 años y por último con un 5 % entre los 8 y 9 años (ver tabla 3).

En cuanto a la persona responsable de la administración de insulina, un 45 % es realizada por los propios niños, un 30 % por la persona a cargo de este y en un 25 % lo hacen conjuntamente ambos (ver tabla 4).

El 100 % de los niños emplean el deltoídes para realizar la administración de insulina, en un 85 % se puncionan el muslo, un 80 % el abdomen y el 10 % utilizan la cadera (ver tabla 5).

En relación con el número de zonas corporales empleadas para la administración de insulina se detectó que un 10 % utiliza las cuatro zonas corporales, 55 % utiliza tres zonas y un 35 % dos zonas (ver tabla 6).

Un 85 % de los niños realiza la inyección de insulina con lapiceras y un 15 % emplea tanto jeringas como lapiceras (ver tabla 7).

La información que recibió el niño y la persona responsable de este, con respecto a las zonas que debe emplear para administrar insulina fue brindada en un 65 % por el médico y la enfermera, en un 20 % solo por la enfermera y 15 % solo por el médico (ver tabla 8).

Los niños entre 0 y 4 años de edad emplean para la inyección de insulina dos zonas corporales, mientras que los comprendido entre los 5 y 9 años lo hacen de la siguiente manera; dos emplean las cuatro zonas, once tres zonas y cinco emplean dos zonas (ver tabla 9).

Se relacionó el tiempo de comienzo del tratamiento con insulina y el número de zonas empleadas para llevar a cabo el mismo, pudiendo ver que los niños con menos de dos años con insulino terapia emplean en su totalidad (2 niños) dos zonas corporales. Los que comenzaron entre dos y tres años, 1 utiliza dos zonas y 6 lo hacen en tres de estas. Los que llevan entre cuatro y cinco años de tratamiento utilizan en su totalidad (4 niños) tres zonas. Los que tienen entre seis a siete años de tratamiento 1 emplea tres zonas y 1 cuatro. Por último tenemos 1 niño entre ocho y nueve años de insulino terapia el cual utiliza las cuatro zonas corporales (ver tabla 10).

De un total de 9 niños que se realizan la auto punción de insulina se encontró lo siguiente: 1 emplea las cuatro zonas, 6 se puncionan en tres zonas y 1 en dos de estas. Cuando la administración de insulina es realizada por el responsable del niño se observó que; 1 de ellos emplea las cuatro zonas, 1 lo hace en tres y por último 4 utilizan dos zonas. En 5 casos donde la insulina es administrada participando tanto el niño con la persona a cargo de este se observó, que emplean para hacerlo tres zonas corporales (ver tabla 11).

En el grupo etareo comprendido entre los 0 y 4 años la administración de insulina está a cargo de la persona responsable del mismo. En el grupo comprendido entre 5 y 9 años se encontró que, 9 niños se autopuncionan, 4 lo realiza la persona a cargo y en 5 casos lo realizan conjuntamente (ver tabla 12).

Al indagar sobre el material empleado para la realización de la administración de insulina se detectó que de 17 casos en los que se emplea como instrumento de punción lapiceras: 2 utilizan las cuatro zonas corporales, 9 utilizan tres zonas y 6 lo hacen en dos de ellas. Los que utilizan tanto lapiceras como jeringas fueron 3 casos de los que 2 utilizan tres zonas y 1 dos zonas (ver tabla 13).

Al relacionar las variables, zonas de punción de insulina y personas que brindaron la información sobre las zonas de administración de insulina se obtuvo lo siguientes datos: en los tres casos en que la información la brindó el médico los niños emplearon tres zonas, cuando la misma la brindó la enfermera tres niños emplearon tres zonas y uno lo hizo en dos de estas. Cuando la información fue brindada por el médico y la enfermera, dos utilizaron cuatro zonas, diez lo hicieron en tres y uno empleo dos de estas(ver tabla 14).

Conclusiones

Se logró cuantificar a los niños diabéticos insulino dependientes en el período de tiempo establecido, siendo la población objeto de estudio 20 niños, con predominio del sexo femenino. Esto confirma lo expresado en el marco teórico en donde esta patología se presenta en ambos sexos siendo predominado el sexo femenino en nuestro país.

Se observó que en el grupo de niños de 5 a 9 años la inyección de insulina es realizada en su mayoría por los propios niños, en menos casos la realiza conjuntamente con la persona a cargo y en un porcentaje aun menor lo realiza unicamente la persona a cargo de este, mientras que los niños pertenecientes al grupo etareo entre 0 y 4 años en su totalidad requieren la participación de la persona a cargo. Podemos concluir que cuanto mayor es el niño cuenta con un mayor grado de independencia en el tratamiento.

Los niños que llevan mayor tiempo con tratamiento con insulina integran el grupo etareo de mayor edad, siendo estos los que utilizan para la inyección de la misma mayor cantidad de zonas corporales, esto se debe a que el niño y su familia necesitan tiempo para lograr la adaptación al tratamiento. La adaptación al mismo implica un desafío para el niño, familia y equipo multidisciplinario de salud, debiéndose tener en cuenta que existen múltiples factores biosociales que influyen en forma continua a este ser único y labil como lo es el niño.

La zona corporal utilizada en la totalidad de los niños entrevistados es el deltoides siguiendo por orden de frecuencia el muslo, el abdomen y la cadera. Esto puede deberse a la facilidad y comodidad de acceso para puncionar las diferentes zonas.

El material preferido para la administración de insulina son las lapiceras; y en un porcentaje menor se emplean tanto lapiceras como jeringas.

Cuando la información sobre la utilización de las zonas corporales de administración de insulina es brindada por el médico y luego reafirmado en la consulta con la enfermera se observó que se obtuvieron los mejores resultados, pues el niño empleó mayor número de zonas corporales para la punción.

Esta investigación nos permite concluir que de una población de 20 niños diabéticos insulino dependientes, realizan rotación de las zonas corporales de administración de insulina el 10 % de la misma, correspondiendo a 2 niños. Esto muestra que un 90 % de nuestra población corre el riesgo de presentar alteraciones en el tejido subcutáneo como lo son; la aparición de acúmulos de grasa, lo que lleva a una modificación del tiempo de absorción de insulina viéndose alterados los valores de glicemia, y por consiguiente una ineficacia del tratamiento.

Creemos necesario que se debe de hacer incapié en la educación sobre este tema, concientizando al niño y a la familia sobre la importancia del mismo, ya que la rotación de las zonas de administración de insulina juega un papel muy importante para lograr la efectividad en el tratamiento.

Una vez diagnosticada la patología e iniciado el tratamiento insulínico la responsabilidad primordial de enfermería es la educación al niño y a la familia, reforzando constantemente la información. Los padres o personas a cargo del niño deben supervisar y manejar el programa terapéutico, el niño debe asumir la responsabilidad de su auto tratamiento en cuanto sea capaz de hacerlo.

Enfermería debe realizar valoración y evaluación continua del tratamiento para medir la eficacia de sus intervenciones.

Sugerimos que a partir de esta investigación se elaboren en conjunto con el equipo multidisciplinario de salud programas educativos con la finalidad de lograr que estos niños realicen la administración de insulina según el modelo teórico planteado.

INSTITUTO NACIONAL ENFERMERIA
BIBLIOTECA
HOSPITAL DE CLINICAS
AV. ITALIA 501 301 PISO
MONTEVIDEO - URUGUAY

BIBLIOGRAFÍA:

- Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. Bare, ENFERMERÍA MEDICO QUIRÚRGICO, séptima edición, editorial Interamericana, año 1994.
- Whaney y Wong, ENFERMERÍA PEDIATRICA, cuarta edición, editorial Doyma Libros, año 1995.
- Elia Beatriz Pineda, Luz de Alvaredo, Francisca H. De Canales, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, segunda edición, editorial Organización Panamericana de la Salud, año 1994.
- Goldschmidte, Pisiciotano C., Lanata D., Arribeltz G., DIABETES EN EL NIÑO Y ADOLESCENTE, Montevideo, editorial Prensa Médica Latinoamericana, año 1996.
- Hernandez Sampieri R., Frenández Collado C., Baptista Lucio P.; METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN; México; editorial McGRAW-HILL INTERAMERICANA DE MEXICO, S.A de C.V.; año 1991.

ANEXO

Questionario realizado al niño diabético y a la persona a cargo de éste en la policlínica de Endocrinología del Hospital Pereira Rosell; en el período de tiempo comprendido entre el 10/8/99 al 31/8/99. Con el propósito de cuantificar el fenómeno de la rotación de las zonas de administración de insulina.

Nº Formulario:

Datos Generales:

1) Edad: a- Entre 0 – 4 años.

b- Entre 5 – 9 años.

2) Sexo: a- Masculino.

b- Femenino.

Datos Generales del tratamiento:

3) Tiempo de inicio del tratamiento con insulina.

a- Entre 0 – 1 año.

b- Entre 2 – 3 años.

c- Entre 4 – 5 años.

d- Entre 6 – 7 años.

e- Entre 8 – 9 años.

4) Persona que realiza la administración de insulina.

a- Niño.

b- Persona a cargo del niño.

c- Ambos.

5) ¿En que parte del cuerpo se administra la insulina?

a- Deltoides

b- Abdomen

c- Cadera

d- Muslo

6) Material utilizado para la inyección de insulina

a- Lápiz.

b- Jeringa.

c- Ambas.

7) ¿Quién le brindó la información sobre las zonas de punción de insulina?

a- Médicos.

b- Enfermería.

c- Ambos.