

***Funciones del tecnólogo
en el equipo
multidisciplinario de
Medicina Nuclear e
interacción con el
paciente***

Margarita Núñez

***Escuela Universitaria de Tecnología Médica
UdelaR, Montevideo, Uruguay
Comité de Tecnólogos de ALASBIMN***

2008

Funciones del tecnólogo en el equipo multidisciplinario de Medicina Nuclear e interacción con el paciente

Funciones del tecnólogo en el equipo multidisciplinario de Medicina Nuclear.

El tecnólogo de medicina nuclear (TMN) está capacitado para realizar funciones asistenciales, de investigación, enseñanza y administración a fin de prevenir, mantener y/o recuperar el nivel de salud del individuo y la comunidad. Posee también la responsabilidad de planificar, ejecutar y evaluar los programas de control de calidad de los equipos de Medicina Nuclear. Asimismo, participa activamente en la elaboración de los protocolos clínicos y colabora en los programas y tareas de gestión del servicio en general.

- Realiza estudios diagnósticos “in vivo” o “in vitro” y participa en la ejecución de los procedimientos terapéuticos. Efectúa dichas tareas de acuerdo a las descripciones de técnicas normalizadas (protocolos), estando capacitado para tomar decisiones técnicas en cuanto a la optimización de los procedimientos que realiza.
- Manipula sustancias radiactivas en forma de fuentes abiertas, así como equipos de detección externa, sistemas de procesamiento de datos y documentación de la información.
- Es uno de los integrantes del equipo multidisciplinario de Medicina Nuclear que incluye: médico especialista, radioquímico, físico médico, personal de enfermería, técnico en registros médicos, personal de secretaría y auxiliar de laboratorio y de servicios generales.

a) Función asistencial.

- Preparación de radiofármacos a partir de radionucleidos de generador mediante el empleo de reactivos prontos. Separación y calibración de dosis. Registro.
- Administración del radiofármaco al paciente por vía endovenosa, subcutánea, oral e inhalatoria.
- Operación de los instrumentos de detección externa y control de calidad de los equipos.
- Cuidado de los equipos manteniéndolos en las condiciones necesarias para su correcto empleo y para evitar daños. Consignar y avisar toda falla o anomalía comprobada en el instrumento.
- Ejecución de estudios “in vivo” metabólicos, estáticos, dinámicos y SPECT. Procesamiento de la información, elaboración y presentación de datos.
- Atención al paciente durante la realización de procedimientos “in vivo”.
- Comunicación con el paciente y eventualmente con el acompañante, proporcionando información de las características del estudio.
- Extracción de muestras de sangre. Clasificación y almacenamiento.
- Separación y fraccionamiento de material biológico. Clasificación y almacenamiento.
- Procesamiento de muestras biológicas según técnicas de dosificación “in vitro”.
- Determinación de niveles circulantes de: hormonas, anticuerpos, proteínas, receptores y fármacos. Medición, procesamiento de datos, documentación y presentación de los mismos.
- Extracción de sangre, separación, marcación “in vitro” de la misma o de algunos de sus elementos con diferentes trazadores radioactivos.
- Administración intravenosa de glóbulos, plaquetas o plasma marcado. Obtención, registro y procesamiento de datos de captación externa de la sustancia administrada al paciente. Procesamiento, documentación y presentación de la información obtenida al profesional responsable para su interpretación.
- Descartar en forma correcta el material descartable.
- Colocar en los lugares de descontaminación el material de laboratorio.

- Observar todas las medidas que aseguren la esterilidad y apirogenicidad del material y sustancias a inyectar.

Todas las funciones anteriormente mencionadas las debe cumplir con estricta disciplina y responsabilidad en relación con las medidas de radioprotección referidas al paciente, al personal y al público en general.

b) Función de enseñanza.

- El TMN participa en la formación directa del pre y post-grado de la carrera de TMN de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica. Participa también en la formación directa de los otros miembros del grupo de Medicina Nuclear.
- Aporta su experiencia y conocimientos teóricos y prácticos para planificar el currículo y los objetivos de la carrera.

c) Función de investigación.

- Participa en la introducción, normalización y perfeccionamiento de nuevas técnicas, en trabajos de investigación básica, clínica y bibliográfica junto con el equipo de salud al cual pertenece.

d) Función administrativa.

- Participa en la organización, coordinación y supervisión del trabajo realizado en el área en que se desempeña. Es de su competencia la previsión y cuidado de los recursos materiales necesarios para la realización de los procedimientos, el buen funcionamiento de los equipos e instrumental de trabajo.

Grados de responsabilidad y autonomía:

a) Indicaciones.

- El TMN es responsable de realizar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, observando las normas establecidas, en particular con los cuidados del paciente, siguiendo las medidas de radioprotección.
- Toma decisiones técnicas en el transcurso del estudio apuntando a aumentar la eficiencia en la obtención de la información.
- Realiza interpretaciones secuenciales de la información resultante con la finalidad de avanzar en su realización.

b) Controles.

- El trabajo del TMN presenta distintos niveles de evaluación:
 - Evaluación propia a través de análisis crítico de los resultados obtenidos y condiciones de funcionamiento de los equipos que utiliza.
 - Por supervisión del TMN de grado superior en el escalafón que controla la tarea estrictamente técnica de estos y coordina su actividad con los demás sectores del servicio.
 - Control técnico en la interrelación natural de este profesional con el médico, el radioquímico y el físico médico.
 - En reuniones periódicas del equipo multidisciplinario de Medicina Nuclear.

c) Incidencia.

- Como parte del equipo multidisciplinario de salud de Medicina Nuclear, está inscripto dentro de la categoría de Servicios de Diagnóstico y Tratamientos Especializados tanto a nivel de asistencia pública como privada.

Relaciones funcionales:

- El TMN se relaciona con los otros miembros del equipo de Medicina Nuclear y con el personal de salud de la institución donde se desempeña.
- La dependencia jerárquica variará de acuerdo a su ubicación en el escalafón de técnicos y a la organización del servicio donde desempeña sus tareas.
- En los aspectos asistenciales depende del médico especialista en razón de ser este el responsable por los actos médicos.

Responsabilidades del Técnico en Medicina Nuclear:

- a) Respeto al paciente.
- b) Control de calidad de los instrumentos.
- c) Procedimientos de radiofarmacia.
- d) Administración de las dosis.
- e) Procedimientos diagnósticos.
- f) Radioprotección.

a) Respeto al paciente.

- Cuidado y atención del paciente.
- Preparación del paciente para el estudio.
- Procedimientos administrativos.

b) Control de calidad de los instrumentos.

- Cámaras de centelleo.
- Computadoras.
- Detectores no imagenológicos.
- Monitores de radiación ambiental.
- Calibradores de dosis.
- Procesadores de placas.
- Sistemas de documentación.

c) Procedimientos de radiofarmacia.

- Adquisición de radiofármacos y materiales.
- Preparación y control de calidad de los radiofármacos.
- Identificación y rotulación de los preparados.
- Preparación de las dosis individuales.

d) Administración de las dosis.

- Diagnósticas.
- Terapéuticas.

e) Procedimientos diagnósticos.

- Imagenológicos (estudios planares o tomográficos).
- No imagenológicos (hematología, RIA y biología molecular).

f) Radioprotección.

- Mantenimiento de las regulaciones.
- Pruebas de contaminación.
- Procedimientos de descontaminación.

Interacción con el paciente.

El cuidado del paciente involucra el uso de varias destrezas. El componente básico de nuestra responsabilidad como profesionales de la salud es la seguridad del paciente. Para lograr esta

finalidad, el tecnólogo debe emplear determinadas técnicas cuyo desarrollo resultará en un más efectivo y seguro cuidado del paciente. Es necesario comprender que la aplicación de una comunicación eficaz con los pacientes y sus familiares es esencial a fin de lograr una óptima interacción.

1.- Seguridad del paciente. Consideraciones prácticas.

- Movilizar cuidadosamente al paciente: uso de sillas de ruedas, transferencia de la silla de ruedas a la camilla de estudios o de camilla a camilla.
- Cuidar de las vías venosas, drenajes, sondas y vías de oxígeno.
- Cerciorarse de mover el detector y la camilla en forma segura para el paciente.
- Mantener las condiciones de higiene.
- Conocer y aplicar procedimientos de emergencia en caso necesario.

2.- Técnicas básicas de interacción con el paciente y obligaciones del tecnólogo.

- Identificar correctamente al paciente.
- Asegurar su privacidad.
- Respetar sus necesidades esenciales.
- Asegurarse de que el paciente comprende y acepta el procedimiento.
- Crear una atmósfera de confianza para lograr la cooperación del paciente.

3.- ¿Cómo lograr una comunicación efectiva?

- Aspectos de la comunicación verbal: modo de presentar la información, comprensión de la intercomunicación, tono y volumen de la voz, saber escuchar.
- Aspectos de la comunicación no verbal.
- Obstáculos para una efectiva comunicación.

Comunicación interpersonal.

Es importante comprender cómo se logra una efectiva comunicación interpersonal. Esto implica conocer que nuestra comunicación puede ser tanto verbal como no verbal y también que en toda comunicación entre dos personas, ambas están enviando y recibiendo mensajes simultáneamente.

1.- Comunicación verbal.

Se requiere que se comunique verbalmente con el paciente a fin de:

- Establecer un "rapport" a través de una conversación trivial.
- Obtener información concerniente a su estado de salud y condiciones emocionales.
- Transmitir información relevante del paciente a otros miembros del equipo de salud.
- Proporcionar instrucciones al paciente y a sus familiares.

Se espera que transmita ánimo y apoyo al paciente, aliente su cooperación, le informe sobre el procedimiento técnico, sea capaz de interpretar la información que recibe, desarrolle tareas educativas con el paciente y actúe a veces como consejero. Naturalmente, se sentirá más cómodo con algunas de estas tareas que con otras, de acuerdo a su habilidad, vocación y experiencia específica. Sin embargo, debe estar preparado para desarrollar toda la gama de actividades.

La comunicación verbal es fundamental para lograr una mutua comprensión entre el paciente y el tecnólogo, pero esto no sucede automáticamente. De hecho, un estudio ha demostrado que el factor más significativo que conduce a la insatisfacción del paciente es el fracaso del profesional de la salud para explicar adecuadamente el procedimiento o de proporcionar las instrucciones correspondientes.

El profesional de la salud es capaz, generalmente, de identificar retrospectivamente la causa de un mal entendido acerca de algo que dijo; probablemente se trató de la frase equivocada, o expresada de la manera errónea, o en el momento inadecuado.

La comunicación verbal exitosa depende de:

- La forma de presentar la información: vocabulario, claridad de la voz, organización de la frase.
- Actitud del comunicador.
- Tono y volumen de su voz.
- Grado en el cual ambos interlocutores pueden escucharse efectivamente.

1.1.- Presentación de la información a ser transmitida.

a) Vocabulario.

Las deficiencias de vocabulario conducen a diversos problemas:

- Utilización de palabras equivocadas.
- Omisión de datos importantes.
- Descripciones demasiado largas o complicadas que confunden al paciente.

El tecnólogo debe aprender a proporcionar descripciones exactas y precisas y debe ser capaz de comunicarse con otros profesionales de la misma manera. Sin embargo, la jerga profesional altamente tecnicada nunca debe ser utilizada en una conversación directa con el paciente. Es imperioso que traduzca los términos técnicos a un vocabulario comprensible para la persona común. Cuando se es incapaz de comunicarse con el paciente en términos comprensibles para éste, pueden surgir tres problemas fundamentales:

- El primer problema es que no se obtienen los resultados deseados de cooperación.
- El segundo, es que el paciente no está convencido de que realmente se interese por él. En una encuesta que incluyó 86 pacientes hospitalizados, se concluyó lo siguiente: "la sensación expresada por casi todos los encuestados es de que tanto los médicos como las enfermeras estaban muy ocupados, apurados o sobrecargados de trabajo, y de que realmente no tenían tiempo suficiente para la adecuada atención de todos los pacientes. Además, todos tenían la percepción de que la organización hospitalaria es burocrática, compleja e impersonal". Si el profesional de la salud carece de la voluntad para expresarse cuidadosamente y en términos simples, entonces el mensaje que transmitirá al paciente será de falta de interés en su atención.
- El tercer problema concierne a las preguntas expresadas y las respuestas que obtendrá consecuentemente. Si la pregunta se formula en términos demasiado complejos para el paciente, éste no responderá con exactitud. Reaccionando a la dificultad del lenguaje planteado, puede percibir tal brecha de comprensión entre él y su interlocutor que le lleve a sentirse en inferioridad de condiciones y por tanto una de las principales motivaciones de la comunicación se habrá perdido. La simplificación excesiva también constituye un problema serio, ya que un paciente bien informado puede percibir una subestimación insultante de su capacidad intelectual.

La clave del lenguaje apropiado, por tanto, significa conocer cuándo y cómo utilizar términos profesionales o traducirlos a términos sencillos. Cuando esto se logra, el paciente será capaz de hacer lo que se le indique, responderá gustoso a las preguntas y estará convencido de que es objeto de una atención adecuada.

b) Claridad.

Una frase altamente organizada, técnicamente correcta y de contenido importante pierde su impacto cuando está mal articulada, dicha muy suavemente o a las apuradas. Es un hecho común que muchos pacientes no se atrevan a solicitar que se les repita una instrucción y por tanto tratarán de interpretar lo que creyeron haber escuchado. El paciente puede dudar porque está intimidado, asustado o se siente inseguro. Por esta razón, debe expresarse muy claramente a fin de transmitir su intención sin hacer que el paciente se sienta a su merced.

c) Organización.

Cuando debe explicar un procedimiento a un paciente, puede causar confusión al saltar de un tema a otro, dando instrucciones fuera de secuencia o con escasa claridad. La falta de organización representa un problema grave cuando la secuencia de instrucciones no conduce a una conclusión lógica. Esto puede acontecer cuando:

- existe insuficiente conocimiento por parte del técnico respecto al procedimiento en cuestión, lo que origina la consiguiente falta de comprensión por parte del paciente,
- existe un conocimiento tan acabado del procedimiento, constituyendo una rutina tan mecánica para el técnico, que omite explicaciones por considerarlas obvias aunque en realidad no lo sean para el paciente.

En cualquier caso, es aconsejable practicar intentando describir el procedimiento a alguien que no esté familiarizado con él, quien a su vez indicará los aspectos no comprendidos o los puntos que considera omitidos.

En un proyecto de investigación, un grupo de estudiantes fue instruido verbalmente para construir aviones de papel. Los estudiantes cooperaron siguiendo estrictamente las instrucciones verbales recibidas, y algunos de ellos finalmente culminaron con éxito la tarea luego de 20 minutos de creciente frustración. Las conclusiones del experimento fueron las siguientes:

- Las instrucciones verbales por sí solas no siempre son adecuadas; las indicaciones escritas y los diagramas son complementos deseables de la palabra hablada.
- La instrucción verbal constituye un arte a tomar seriamente por el profesional de la salud que pretende que el paciente siga sus indicaciones.

1.2.- Actitudes.

La actitud o sentimiento hacia el paciente ayudará a determinar la efectividad de su interacción verbal. La mayor parte de los profesionales mantienen una actitud atenta hacia el paciente, y su modo de hablarle ayuda a transmitirle esta genuina preocupación. Sin embargo, en ocasiones puede sentir cierta agresividad o desdén hacia el paciente, expresando una actitud negativa y por tanto la comunicación entre ellos sufrirá un quebranto. Algunas de las características de los pacientes que pueden causar desagrado son la falta de higiene, comportamiento inadecuado o diferencias culturales. A veces también existe rechazo por los ancianos o los niños. Estas actitudes interfieren con la comunicación y deben ser evitadas.

Otra actitud que involucra directamente la comunicación hablada es el temor. Las situaciones específicas en las que el temor surge en el profesional son numerosas, a menudo referidas a la condición de salud del paciente o al resultado del estudio. Por ejemplo, el profesional conoce el diagnóstico pero teme que el paciente lo interroge o intente conocer la gravedad de su enfermedad. Esto provoca el deseo del profesional de no enfrentarse al paciente para responder a sus interrogantes.

Tiene distintas formas de enfrentar las situaciones difíciles respecto a un diagnóstico grave. Una de ellas consiste en evitar referirse al problema como si desconociera totalmente el diagnóstico; otra es hablar del problema aunque minimizando su importancia al insertarlo en medio de una conversación irrelevante o usando un tono de voz optimista. En realidad, no es responsabilidad del tecnólogo transmitir el resultado de un estudio al paciente, debiendo trasladar al médico dicha tarea. Sin embargo, a veces es inevitable alguna referencia, en especial cuando se trata de pacientes con los que se ha establecido una buena relación, esto es particularmente cierto con los pacientes que concurren varias veces.

Un modo sutil y a veces efectivo de disfrazar un problema es utilizando el humor. En las instituciones de salud abundan el jolgorio, las risas y las bromas, algunas de las cuales sirven propósitos útiles aunque otras en ocasiones resultan destructivas. A veces se ve sorprendido por las bromas que realizan los pacientes acerca de sí mismos o de sus enfermedades, aunque debe comprender que esto permite a la persona expresar de esa manera su hostilidad o ansiedad o

bien reducir la tensión que experimenta. El uso del humor debe ser cuidadoso, ya que si bien a veces contribuye a una interacción efectiva también puede interpretarse por parte del paciente como falta de respeto o de seriedad.

1.3.- Tono y volumen de la voz.

A veces las acciones de una persona contradicen lo que expresan sus palabras. Del mismo modo, las dos cualidades de la voz que influyen más el significado de la palabra hablada son el tono y el volumen.

a) Tono de la voz.

El tono es una cualidad de la voz que puede modificar el significado de la palabra hablada. Por tal motivo, se debe tener cuidado al hablar de que el tono de voz reafirme la intención de la persona que envía el mensaje. Del mismo modo, si el paciente comunica algo que desconcierta al profesional de la salud, éste debe poner atención al tono de su voz a fin de interpretar correctamente lo que el paciente desea transmitir.

b) Volumen.

El tono y el volumen son cualidades de la voz relacionados entre sí; por ejemplo, una persona enojada no sólo expresa sus palabras en un tono indignado, sino que también modifica el volumen de su voz. El volumen de la voz también influye en la interacción personal de modo sutil. Por ejemplo, si una persona ubicada cerca de otra habla en voz alta, el que escucha invariablemente toma distancia; por tanto el volumen de la voz controla la separación física entre las personas. Por otra parte, un suave susurro inmediatamente provoca un acercamiento del que escucha. Un volumen demasiado elevado de voz constituye un procedimiento irritante para conseguir la atención del interlocutor y debe ser evitado tanto por el profesional de la salud como por el paciente. No sólo es importante lo que se dice sino también cómo se dice.

1.4.- Escuchar efectivamente.

Una considerable proporción del tiempo diario es consagrado a escuchar a los pacientes y a sus colegas. La siguiente es una lista de los diferentes niveles de escucha y se sugiere que el profesional de la salud se involucre más a menudo con los niveles más complejos que ocupan los primeros lugares de la lista:

- Analítico: escuchar ciertos tipos específicos de información y agruparlos en categorías.
- Dirigido: escuchar con el fin de responder a interrogantes específicas.
- Atento: escuchar la información general a fin de obtener una noción global.
- Exploratorio: escuchar por el interés personal en el tema en discusión.
- Apreciativo: escuchar por placer estético, como se escucha la música.
- Cortés: escuchar por sentirse obligado a hacerlo.
- Pasivo: oír sin escuchar; sin prestar atención al tema en cuestión.

En general, carecemos de la habilidad necesaria para escuchar con eficiencia. Las palabras golpean el tímpano, pero el mensaje llega distorsionado. El profesional de la salud debe tener dos objetivos a este respecto:

- Mejorar su habilidad para escuchar con exactitud al paciente.
- Aprender a saber qué tan bien ha sido escuchado por el paciente.

El primer paso para conseguir estos objetivos consiste en examinar las razones por las cuales los mensajes llegan a distorsionarse. Aparte de la posibilidad de un defecto de la audición, existe un número de causas por las cuales el profesional de la salud o el paciente distorsiona lo que oye durante una interacción verbal:

- Una mente poco abierta a menudo distorsiona los significados. Esto suele ser el resultado de experiencias pasadas, y la persona deja de oír las palabras habladas o de notar diferencias sutiles porque cree saber de antemano con seguridad lo que su interlocutor va a decir.

- Muchas personas tienden a forzar una idea dentro de un contexto familiar, de modo de poder entender su significado rápidamente. Esto ocurre en general con la gente que no se acostumbra fácilmente a los cambios.
- La velocidad a la cual las personas comprenden la información verbal que se les proporciona puede variar significativamente. La confianza excesiva en predecir lo que será dicho, o la falta de confianza en esa predicción también determinan la capacidad de comprensión. Si la persona es demasiado confiada, puede sentirse aburrida por la información que se le proporciona, mientras que en el caso contrario tiende a la ansiedad y el nerviosismo, perdiendo en ambas situaciones el contenido del mensaje. Es importante que tenga algún conocimiento del nivel intelectual del paciente, así como de su experiencia previa con el tema motivo de la comunicación verbal.

Algunas veces, es el profesional quien no sabe escuchar mientras que otras veces es el paciente. Cuando uno o ambos están luchando por entender el mensaje, es muy probable que éste llegue distorsionado. El profesional no puede controlar qué tan efectivamente el paciente es capaz de escuchar, pero sin embargo puede transformarse él mismo en alguien que escucha eficientemente. Con este propósito puede utilizar una técnica de retroalimentación, simplemente repitiendo lo que cree que el paciente ha dicho para asegurarse de que lo ha escuchado correctamente. La habilidad para escuchar debe ser adquirida tan cuidadosamente como otras destrezas profesionales si se pretende una interacción exitosa. Es necesario demostrar un interés genuino en el paciente y ante todo respetar su dignidad. Sin embargo, la comunicación verbal es sólo una parte de los aspectos destinados a una comunicación efectiva.

2.- Comunicación no verbal.

Existen dos tipos de comunicación no verbal utilizados por el profesional para facilitar una interacción efectiva. El primero es la demostración actuada o pantomima, utilizada para reforzar o sustituir la comunicación verbal. El segundo es un tipo de comunicación que altera o sustituye la comunicación hablada, llamada metacomunicación, e incluye gestos, expresiones faciales, apariencia física, etc. Ambos tipos de comunicación no verbal pueden servir tanto para confirmar y aclarar como para contradecir la comunicación verbal. Un objetivo del profesional debe ser aprender a utilizar efectivamente la comunicación no verbal.

2.1.- Pantomima y demostración.

La pantomima consiste en la representación actuada formal de una situación en particular. Este tipo de actuación puede constituir un sustituto eficaz de la palabra hablada o escrita con los siguientes tipos de pacientes: a) que no hablen el mismo idioma, b) afásicos, c) sordos.

a) El paciente que habla otro idioma.

Estos pacientes generalmente provienen de un medio cultural distinto y la diferencia de idioma es solamente una de varias causas de frustración que pueden encontrar en su comunicación. Los factores culturales determinan a veces también el modo en que el paciente interpreta el significado de una enfermedad, o pueden contribuir a interacciones inesperadas entre el profesional y el paciente.

b) El paciente afásico.

En este caso, el problema en la comprensión es resultado de un daño cerebral que provoca dificultad para interpretar las señales verbales, expresar palabras o ambos (afasia de comprensión, afasia de expresión y afasia mixta). En esta situación es recomendable comenzar con una simple pregunta verbal. Si el paciente reacciona de manera que indica su comprensión, puede proceder a una comunicación verbal más compleja. Si el paciente no demuestra comprensión, entonces debe recurrirse a la actuación pantomímica.

c) El paciente sordo.

Las personas sordas pueden por supuesto leer la palabra escrita y algunas hasta leer los labios, pero para muchas de ellas es más efectivo o práctico transmitir las instrucciones en forma

actuada que escribirlas. Estos pacientes enfrentan un problema común a muchas limitaciones físicas: con frecuencia son tratados como si fueran intelectualmente inferiores. Por tanto, al utilizar cualquier método de comunicación no verbal con una persona sorda debe tener cuidado de no insultar su inteligencia. En la comunicación pantomímica con estos pacientes es recomendable mostrar directamente el rostro a la persona de manera que ésta también reciba las expresiones faciales y el movimiento de los labios.

La demostración generalmente se usa para complementar una instrucción verbal y se refiere a una actividad que debe ser repetida por el paciente. Debe efectuarse la demostración colocado a un lado del paciente ya que si lo hace de frente, el efecto es como si mirara un espejo y por tanto la derecha y la izquierda estarán invertidas.

La pantomima y la demostración serán a veces la única o la más efectiva manera de comunicación con ciertos pacientes. Con otros, serán complementos útiles de la interacción verbal.

2.2.- Metacomunicación.

El objetivo de la pantomima es presentar posturas, expresiones faciales y gestos que poseen un significado comprensible específico, por lo general sustituyendo completamente los mensajes verbales. En cambio, la metacomunicación los complementa y puede definirse como el conjunto de acciones que acompañan a las palabras, con capacidad para modular su significado. La metacomunicación es utilizada normalmente durante cualquier interacción humana en la cual dos personas se encuentran en presencia mutua, por tanto debe estar advertido de los efectos de esta comunicación no verbal. Algunos ejemplos de metacomunicación.

a) Expresiones faciales.

En la sección de comunicación verbal consideramos cómo la alteración del tono y el volumen de una palabra puede representar una variedad de mensajes distintos. Es posible omitir totalmente la palabra y solamente con una expresión facial expresar una gran variedad de sentimientos. Se han identificado 32 unidades de movimientos en el rostro, cada una de las cuales puede representar un significado por separado. La sutileza con que puede utilizar la expresión facial en la comunicación se ilustra con un gesto tan simple como una sonrisa. Sin embargo, si bien la sonrisa usualmente es interpretada como un gesto amistoso, a veces puede transmitir un sentido de superioridad o un intento de esconder lástima o temor. El profesional debe conferir ánimo y confianza al paciente mediante una sonrisa espontánea y amable que acompañe sus palabras.

b) Posiciones, posturas y gestos.

La manera en que una persona se coloca en relación a otra y el modo en que se mueve comunican mensajes que pueden confirmar o contradecir lo expresado verbalmente.

La utilización de los gestos es muy variable entre los diferentes grupos culturales. Por ejemplo, en la cultura occidental el contacto visual generalmente comunica un sentimiento positivo. Si dos personas simpatizan realmente, se colocarán de modo que puedan mirarse a los ojos. Aún sin contacto ocular, el cuerpo puede revelar muchas actitudes. Por ejemplo, la interacción con una persona desde una altura superior puede transmitir un sentimiento de autoridad. Inadvertidamente, el profesional asigna un papel sumiso a un paciente que está confinado a una camilla o a una silla de ruedas, por lo cual a veces es recomendable moverse hasta el nivel del paciente para dirigirle la palabra. En otras circunstancias la altura puede ser utilizada constructivamente para establecer la autoridad, como con un niño rebelde.

El grado de relajación del cuerpo durante la interacción también transmite un mensaje. El profesional que está realizando un procedimiento por primera vez a menudo revela su inexperiencia a través de una posición tensa. Una posición muy tensa o demasiado relajada

indica falta de simpatía por el interlocutor, mientras que una buena comunicación suele reforzarse con un grado moderado de relajación corporal.

Los gestos también agregan significado a un mensaje, como por ejemplo los brazos o piernas cruzadas, los puños cerrados, encogerse de hombros o mover los pies nerviosamente.

c) Apariencia física.

A través de la apariencia exterior suelen formarse ciertos estereotipos. En algunas circunstancias, una persona intenta adoptar una forma estereotipada de vestir o hablar con la esperanza de ser identificada con un grupo en particular. Los profesionales de la salud se visten de una manera estereotipada (el uniforme), para ser identificados en el ambiente sanitario. Sin embargo, no es el uniforme sino la manera de actuar que determina cómo el paciente interpreta el desempeño profesional.

Aparte de la vestimenta que usa, hay otros factores que contribuyen a la apariencia física de la persona. El fundamento para adoptar un tipo en particular de apariencia recae en el grado de importancia que el paciente reviste para el profesional de la salud. Esto implica el uso moderado de productos cosméticos, conservar las reglas de higiene personal y evitar elementos de posible daño para el paciente (uñas demasiado largas, accesorios, etc.). Un profesional de la salud debe tratar de anticipar y evitar las situaciones en las cuales un tipo particular de apariencia pueda interferir en su desempeño laboral. En general, una apariencia sobria e higiénica es bien recibida por cualquier paciente y favorece la intercomunicación.

d) Contacto físico.

El grado y tipo de contacto entre los individuos varía según las culturas. En algunas culturas, el contacto está limitado a miembros de la familia o a situaciones bien definidas de tipo amoroso o rituales de celebración o saludo. Sin embargo, aún un miembro de ese tipo de cultura admitirá cualquier tipo de contacto físico al ingresar a un centro de salud. Naturalmente, esos contactos se limitan a la relación entre el paciente y el profesional de la salud y siempre deben ser reconocidos como parte del procedimiento diagnóstico o terapéutico. A pesar de ello, el contacto reconfortante también es considerado legítimo y el profesional de la salud tiene en él una poderosa herramienta para comunicar su intención de cuidado y preocupación. Una mano descansando sobre el hombro del paciente es a veces más elocuente que las palabras más amables.

El profesional de la salud probablemente esté tan habituado al contacto con los pacientes que en general nunca se cuestione si ello puede representar un acto inapropiado de familiaridad; sin embargo debe tomar en cuenta que podría considerarse negativamente porque involucra la invasión de un espacio privado. En general, la mayoría de los pacientes responden de manera favorable a las expresiones de cuidado que involucra un contacto físico.

En resumen, la comunicación no verbal es un acompañamiento natural e inevitable de la comunicación verbal. Por tanto, debe entender que es tan importante una como la otra y que ambas deben dirigirse en el mismo sentido para conseguir el resultado esperado.

El paciente pediátrico.

Los pacientes pediátricos son un caso particular de pacientes que requieren especial atención.

1.- Comunicación.

La comunicación es una parte vital del estudio pediátrico. En primer lugar, se debe conocer a los padres y al paciente y en un corto período ganar su confianza y cooperación. El tecnólogo debe presentarse a sí mismo y demostrar competencia en el procedimiento que está a punto de realizar. Debe disponer siempre de todo el material necesario listo para ser usado y al alcance de la mano. Debe demostrar compasión y comprensión hacia las necesidades del paciente y de sus padres, y anticipar sus posibles temores, especialmente si se trata de un niño internado o

recientemente dado de alta. Recordar que pueden haber sufrido experiencias negativas con otros procedimientos.

Si se trata de un niño con una enfermedad prolongada, puede ocurrir que sea cooperativo por estar agotado o en estado letárgico, o no cooperativo por estar cansado de la situación y ansioso.

1.1.- Padres.

- Es importante que los padres conozcan con anticipación los preparativos necesarios para el procedimiento, que pueden incluir alimentos, biberones, pañales, etc. Deben saber la duración del estudio y eventualmente el horario en que deben regresar luego de la inyección o para imágenes tardías complementarias.
- El procedimiento debe ser explicado en forma clara y honesta y debe incluir información sobre la exposición radiactiva, tratando de eliminar la aprensión.
- Asegurar a los padres que el procedimiento no implica riesgos, ocasiona molestias mínimas y es importante para solucionar el problema del niño.
- Si la madre del paciente está embarazada, debe ser instruida para evitar o reducir su exposición radiactiva.
- Explicar a los padres que pueden permanecer en la sala de estudios a requerimiento del niño.
- No es aconsejable que permanezcan en la sala los hermanos del paciente u otros niños, por varias razones incluyendo la exposición radiactiva innecesaria o que adquieran temor al procedimiento.

1.2.- Pacientes.

- Recordar que el niño que está bien preparado suele ser más cooperativo. Conviene sugerir a los padres que expliquen al niño a qué tipo de procedimiento se lo va a someter antes de concurrir a realizarlo.
- Determinar el nivel de comprensión del niño y proporcionarle una explicación simple y clara de lo que se le va a realizar, incluyendo la inyección y el posible dolor que pueda sentir. No mentirle tratando de ganar tiempo, ya que se terminará perdiendo su confianza.
- Proporcionar seguridad y apoyo al niño para mantenerlo relajado y solicitar la ayuda de los padres para lograr dicha finalidad.
- Los niños hasta la adolescencia se sienten mejor y cooperan más si sus padres les acompañan durante el examen. Si los padres resultan muy ansiosos puede ser mejor para el paciente la presencia de otro familiar que le transmita tranquilidad.
- Los niños pequeños pueden sentirse más cómodos si llevan consigo un juguete u objeto familiar, siempre y cuando no interfieran técnicamente con el procedimiento.

2.- Antes del procedimiento.

- Conocer de antemano si el paciente requerirá sedación.
- No indicar ayunos prolongados innecesarios; una o dos horas es por lo general suficiente.
- Pesar al niño previamente para calcular la dosis a administrar.
- Conocer otros estudios que hayan sido coordinados para el paciente, a fin de que no exista interferencia entre ellos (especialmente los estudios nefrourológicos).
- Chequear la existencia de contaminación urinaria, especialmente pañales.
- Es conveniente en el caso de los bebés cambiar los pañales antes del procedimiento, no sólo por la posible contaminación urinaria sino porque al estar higienizado se sentirá más confortable y tranquilo.

3.- Cálculo de la dosis.

Los especialistas en Medicina Nuclear Pediátrica han desarrollado métodos para el cálculo aproximado de la dosis requerida para cada estudio. Sin embargo, este aspecto se encuentra bajo constante revisión. La dosis debe estar determinada por la mínima cantidad necesaria para asegurar un estudio satisfactorio; si la dosis es demasiado alta no se beneficia la sensibilidad ni

exactitud del examen y se expone al paciente innecesariamente a una dosis mayor. Por el contrario, si la dosis es demasiado baja la calidad del estudio será inadecuada o bien el tiempo requerido demasiado prolongado, lo que aumentará la probabilidad de movimiento del paciente.

Se recomienda el uso de la tabla de Gilday con la que se estima la dosis pediátrica en base a la dosis para un adulto corregida por el peso corporal.

Es importante comprender el concepto de dosis total mínima. Se entiende por tal a la mínima dosis por debajo de la cual el estudio resultará inadecuado, sin considerar el peso ni la superficie corporal del paciente. La dosis mínima está determinada por el tipo de estudio requerido (en general los estudios dinámicos requieren dosis mayores).

La dosis absorbida es variable con la edad del paciente y su peso, y también depende de su condición fisiológica o patológica. La mayor parte de los datos sobre biodistribución de los radiofármacos se ha obtenido a partir de estudios con animales o con humanos voluntarios o pacientes adultos, por lo cual la dosimetría pediátrica se conoce con menor exactitud y está basada fundamentalmente en consideraciones teóricas.

4.- Técnicas y requerimientos de inyección.

4.1.- Administración del radiofármaco:

- Asegurarse de la concentración requerida para el estudio al reconstituir los kits.
- Disponer de todo el material necesario.
- En estudios dinámicos es importante el volumen y la velocidad de inyección. Preferentemente se colocará previamente una vía venosa. Es ideal que el volumen de la dosis radiactiva esté comprendido entre 0.2 y 1 ml. Inmediatamente después de la administración de la dosis, se pasará un volumen de suero fisiológico (unos 5 ml) para lograr una inyección en bolo y asegurarse que la totalidad de la dosis ingresa a la circulación.
- En recién nacidos utilizar volúmenes mínimos por el fino calibre venoso.
- Si es necesario conservar la vía venosa durante el estudio, por ejemplo para administrar un diurético en un estudio renal, debe mantenerse el miembro inmovilizado.

4.2.- Cómo inyectar.

- Si el paciente ya tiene una vía colocada utilizarla, eso ahorrará trauma y stress al paciente.
- Si no existe una vía, dependiendo del estudio a realizar colocarla o inyectar en forma directa.
- Los sitios de inyección preferibles en niños son las manos, los pies y eventualmente cabeza y cuello. El pliegue del codo no es conveniente en niños pequeños por la dificultad para evitar su torsión.
- No inyectar si no se está realmente seguro de haber canalizado la vena.
- Si se ha intentado puncionar varias veces infructuosamente, conviene solicitar ayuda o reordenar el estudio. En general el personal de hemoterapia o de servicios pediátricos posee buen entrenamiento para puncionar todo tipo de pacientes.

4.3.- Posicionamiento, inmovilización y sedación.

El correcto posicionamiento es vital para obtener un buen estudio. Debido a que la mayoría de los procedimientos insumen un tiempo relativamente largo, se utilizan técnicas de inmovilización y de distracción. El equipo de inmovilización incluye: bolsas de arena, barras de plomo, almohadas, moldes de espuma de poliuretano, leucoplasto y cintas velcro. La sujeción del niño por los padres y/o personal de la institución es a veces suficiente, especialmente en caso de niños pequeños; tomar en cuenta la interposición de objetos como relojes, anillos, etc.

Es preferible, siempre que sea posible, posicionar el detector por debajo de la camilla y no encima del niño. En el caso de niños pequeños puede ser práctico colocar al paciente

directamente sobre el detector, interponiendo siempre un material protector impermeable. La adquisición debe estar lista para comenzar de inmediato, a fin de ahorrar tiempo de preparación.

Los elementos de distracción comprenden la conversación suave, canciones, lectura infantil, juguetes, TV, videos, etc. Un ambiente tranquilo e iluminación suave pueden contribuir al sueño del paciente, lo que es deseable. Con esta finalidad, también es útil evitar que el niño duerma durante las horas previas al estudio, para lo cual debe instruirse de antemano a los padres.

En algunos casos, la inmovilización no es exitosa y se requerirá sedación. Al administrar psicofármacos siempre es importante conocer sus posibles efectos colaterales, como la aspiración de secreciones o vómitos y el paro respiratorio. Debe estar disponible el equipo de reanimación. También es importante considerar si la sedación puede afectar el estudio requerido (por ejemplo, prolongación del tiempo de vaciamiento gástrico).

Los niveles de sedación se clasifican en:

- a) Superficial: el paciente aún responde a los estímulos.
- b) Profunda: pérdida de algunos reflejos y depresión de la respiración.
- c) Anestesia: pérdida completa de los reflejos y de la respiración espontánea.

Solamente la sedación superficial puede ser realizada sin la presencia de personal especializado. Ningún agente oral es ideal, y todos pueden fracasar en cierto porcentaje de pacientes.

En ningún momento el paciente pediátrico debe dejarse solo en la sala de estudios.

El paciente geriátrico.

Los ancianos, como ningún otro grupo presentan un amplio espectro de características. El cuidado de cualquier grupo de pacientes incluye ser receptivo a sus necesidades físicas y emocionales. El grupo de pacientes geriátricos comprende un diverso grupo de individuos con necesidades especiales que incluyen las relacionadas con proceso de envejecimiento normal como también a las enfermedades relacionadas a la edad. Consecuentemente requerirán un abanico continuo de cuidados que van desde los mínimos hasta los mayores dependiendo del estado de salud individual. Por lo tanto el tecnólogo debe estar preparado para evaluar y responder a esta amplia gama de posibilidades.

El tecnólogo debe tener una actitud positiva con la población a la que está atendiendo, así como las destrezas apropiadas para determinar las necesidades especiales de este grupo. Las destrezas incluyen:

- Evaluación del paciente y adaptación del procedimiento a realizarle.
- Evaluación de la medicación usada.
- Evaluación de la movilidad, función cognitiva y cambios sensoriales.

Esta es información relevante sobre aspectos que afectarán directamente la posibilidad de cooperación del paciente y el estudio a realizar.

En general, las actitudes e impresiones tanto positivas como negativas acerca de los ancianos, está basada en la experiencia personal con este grupo. El conocimiento acerca de los cambios normales producidos por la edad puede brindar información que contrarreste sentimientos negativos cuando la base para ciertos comportamientos es explicada. Por ejemplo, el déficit de audición puede ser una fuente de frustración para ambos (tecnólogo y paciente) en el intento de comunicarse. La pérdida de audición tanto a bajas como a altas frecuencias ocurre como parte normal del envejecimiento.

Los cambios anatómicos y fisiológicos ocurren como parte del envejecimiento. Estos cambios son considerados normales y no necesariamente llevan a enfermedades típicamente asociadas con la edad. Sin embargo, al aumentar la expectativa de la vida, es más probable que desarrollen enfermedades crónicas que requerirán acceso a sistemas de salud. Dado que la población

geriátrica aumenta, más frecuentemente nos encontraremos con estos pacientes en nuestros servicios. Aprendiendo a ver el envejecimiento como un proceso normal y desarrollando estrategias prácticas que nos permitan atender mejor las necesidades de este grupo de paciente, seremos capaces de brindarles un cuidado más efectivo y humano.

El paciente terminal.

La interacción efectiva con el paciente terminal constituye un desafío para el profesional de la salud. Para enfrentar este desafío satisfactoriamente, debe comprenderse el dolor crónico asociado al proceso de muerte. Es importante poseer:

- Un entendimiento de las reacciones físicas y emocionales asociadas a la enfermedad terminal.
- Un entendimiento del impacto físico y emocional del dolor crónico.
- Estrategias para interactuar eficazmente con el paciente portador de una enfermedad terminal.
- Estrategias para contrarrestar el impacto emocional experimentado por los que trabajan con esta población de pacientes.

El objetivo del tecnólogo debe ser proporcionar un cuidado de buena calidad al paciente, proveer al médico un estudio adecuado para el diagnóstico y mantenerse emocionalmente intacto. Un entendimiento del dolor crónico y del proceso de muerte es esencial para superar este desafío satisfactoriamente.

1.- La etiqueta: enfermedad terminal.

La etiqueta "enfermedad terminal" puede evocar una variedad de emociones incluyendo miedo, cólera y depresión. La emoción universal compartida por todos los pacientes con enfermedad terminal es el miedo: a lo desconocido, al proceso de muerte, a la invalidez que provoca la enfermedad. El tecnólogo verá que el paciente y su familia muestran signos de miedo, especialmente cuando el momento de la muerte se va acercando. El tecnólogo puede encontrarse con preguntas del paciente o de los miembros de la familia que son difíciles o imposibles de responder: "¿Qué tan grave es la enfermedad?", "¿Qué podemos esperar?", "¿Cree Ud. en la vida después de la muerte?". Estas preguntas son difíciles, pero en general el paciente no espera que realmente las responda. En la mayoría de los casos los pacientes no están buscando el significado de la vida, sino el calor y la comprensión de otro ser humano. Una actitud atenta, brindando una cálida sonrisa o un pequeño abrazo terapéutico pueden ser el único apoyo necesario.

En muchos casos, al sentimiento de miedo le sigue rápidamente la cólera: por lo injusto de la situación, por aquello que continúa reforzando la sentencia terminal, por los que disfrutaban de los beneficios de la buena salud. Si las emociones de cólera y miedo continuaran sin intervención, el paciente puede sumergirse en una desesperación y depresión profunda. Trabajar con un paciente que está enojado en la mañana, triste en la tarde y miedoso al día siguiente, puede ser tanto frustrante como desafiante. Lo más importante a recordar y compartir con el paciente es que esos sentimientos de miedo, tristeza y cólera están bien. Está bien estar asustado de estar muriendo. Está bien estar triste. Está bien estar frustrado y deprimido. Reconocer que estas emociones erráticas son normales es un pequeño paso hacia la resignación, la aceptación y la paz.

Con el tiempo, el tecnólogo podrá ver el paciente físicamente deteriorado. Este deterioro puede manifestarse como pérdida de peso, pérdida de la destreza motora o cognitiva y durante todo el proceso aumento del dolor. Mientras el tecnólogo puede encontrar temporalmente alivio emocional con recursos de humor, en algunos casos es difícil encontrar cualquier humor frente a un paciente que previamente caminaba y ahora debe limitarse a una silla de ruedas o a una camilla. Observar este deterioro físico puede afectar dramáticamente las emociones de todos aquellos cercanos al paciente, incluyendo el personal de salud.

Además del deterioro físico, el tecnólogo puede percibir signos de estrés crónico experimentados por la familia y amigos del paciente. Al intentar hacer frente al estrés asociado al proceso de muerte, pueden apelar al apoyo de comida, drogas, alcohol o la ausencia de todo, incluyendo el alimento. Este comportamiento confirma que el paciente o su familia están sufriendo un proceso de ansiedad crónica. En muchos casos solamente la calidez y una actitud caritativa, matizadas con la calidad de la experiencia, serán las herramientas necesarias para proporcionar al paciente o a la familia en estas situaciones. Sin embargo, en casos extremos puede ser necesario sugerir algún tipo de apoyo profesional.

2.- Dolor crónico.

El dolor crónico es un atributo común en las enfermedades terminales. Un entendimiento del impacto físico y emocional del dolor crónico ayudará al tecnólogo a tratar más efectivamente con estos pacientes. El dolor crónico causa algunas emociones negativas incluyendo ansiedad, cólera y depresión. La persona que está dolorida no exhibe generalmente su mejor comportamiento, pudiendo ser brusca, grosera y difícil de tratar. El período en que es capaz de mantener atención puede ser escaso y su habilidad para entender y recordar instrucciones simples, puede no existir. Se debe recordar que el dolor es la sensación más intensa experimentada por el paciente, y todo lo demás es secundario. Cuando intenta transmitir la información pertinente al estudio, puede sentirse frustrado cuando el paciente continúa sin entender esa información dada o persiste con preguntas que ya han sido respondidas. Si su frustración se hace evidente, o si el paciente empieza a sentirse frustrado con su propia falta de comprensión, el tecnólogo puede convertirse en blanco para desplazar su cólera. Muy frecuentemente, esta cólera es descargada en forma de abuso verbal. Si bien el tecnólogo no se merece ese abuso, y no está obligado a soportar ese comportamiento, un entendimiento de la causa que lo originó puede ayudar a hacer esta experiencia más tolerable.

El dolor crónico, y su compañía de depresión, se asocian con una disminución de la calidad de vida. La depresión es una emoción difícil de tratar y que puede surgir cuando uno menos lo espera. Con el tiempo, el paciente terminal es forzado a aceptar una calidad de vida disminuida. En el pasado, este paciente probablemente disfrutaba de un estilo de vida activa; sin embargo, el debilitamiento por un dolor crónico limitó sus posibilidades de participar en algunas actividades que antes disfrutaba. Es muy importante recordar que muchas actividades o deportes de los que se habla naturalmente con otros compañeros de trabajo, pueden ser las mismas actividades que los pacientes fueron forzados a abandonar. Estos se vuelven muy sensibles por sus pérdidas y pueden volverse irritables, tristes y no cooperativos cuando oyen discutir a otros actividades que ellos ya no pueden disfrutar.

Las tendencias suicidas, como resultado del severo dolor crónico o la depresión, no son cosas tan frecuentes que enfrentemos a diario. Sin embargo, el tecnólogo puede escuchar discusiones del paciente con la familia o amigos con respecto a no desear continuar, no poder más con el dolor, qué sentido tiene vivir así. Quizás la medicación analgésica no es lo suficientemente efectiva o el paciente no puede encontrar la calidad dentro de la cantidad de vida que le resta. Alertando al médico que lo atiende u otro profesional de la salud apropiado, podemos ayudar a mejorar su calidad de vida y hacer que otro día parezca valer la pena.

Afortunadamente, no siempre nos encontramos con pacientes groseros o desatentos o que griten, lloren o nos dificulten significativamente el trabajo. Pero, entendiendo las variadas razones por las que pueden reaccionar como lo hacen, podemos ayudarlos a prepararse para trabajar con ellos más eficazmente en el futuro.

3.- Estrategias para sobrevivir emocionalmente.

Construir estrategias específicas pueden ayudarnos a hacer frente al stress emocional a los que trabajamos con esta población de pacientes que provoca sentimientos de ansiedad, stress, cólera, miedo o tristeza. Recordar que los objetivos son la calidad en el cuidado del paciente, el resultado del estudio diagnóstico y la sobrevida emocional para el tecnólogo.

a) Entendiendo la angustia.

Entendiendo el dolor desde la perspectiva del paciente, así como también desde la perspectiva personal, es la primera pieza esencial para la construcción de estrategias satisfactorias. La angustia es una respuesta natural a cualquier cambio o pérdida importante. No es necesario perder a alguien a través de la muerte para experimentar angustia. Experiencias como el divorcio, la pérdida de un trabajo, el último hijo abandonando la casa o el mejor amigo mudándose a otra ciudad pueden provocar una respuesta de angustia. Muchos de nosotros en algún momento de nuestra vida hemos experimentado este dolor.

La primera reacción de negación es decir, "Yo no lo puedo creer, no es justo". Esta pausa realmente permite a la mente recordar este evento terrible, sin la aceptación del impacto de esta pérdida. Una vez que el shock desaparece, puede seguirlo rápidamente un sentimiento de angustia. La angustia puede ser dirigida hacia alguien o hacia algo. Preguntas como "¿Por qué a mí?" son habituales. Un intento de control de la inminente pérdida puede adoptar la forma de una negociación: negociar algo si la tragedia o pérdida fuera a pasar. Por ejemplo, si el paciente siente que le ha fallado a su familia en algún sentido, puede prometer a Dios o a sí mismo que será un mejor padre y esposo, si sólo se curara de su enfermedad terminal. El proceso de negociación es un intento de controlar la situación y está dado por una esperanza individual de que la pérdida pueda no ser permanente.

Sin embargo, cuando el tiempo pasa y se cumplen todas las promesas individuales, pero aún así la tragedia o pérdida no se resuelve, puede sobrevenir la depresión a veces fuera de control y un sentimiento de desesperanza. En estos casos la depresión puede estar asociada con sentimientos de culpabilidad por la carga que provoca en otros. Si hay tiempo, y si el individuo es capaz de trabajar a través de la negación, la angustia, la negociación y la depresión, el estado final en el proceso de la pena es la aceptación. El paciente entiende que la vida continuará sin él. El aspecto más importante de la aceptación es el sentimiento de paz que conlleva.

Desafortunadamente, el estado de angustia no es sistemáticamente experimentado desde la negación a la aceptación. El paciente puede estar aceptativo en la mañana, enojado en la tarde y depresivo a la conclusión de su examen. Trabajar con estos pacientes puede ser psicológicamente dañino para el profesional de la salud si no entiende las emociones asociadas a este proceso.

b) Anticipándose a la angustia.

Otro aspecto de la angustia es, una vez entendido su proceso, anticiparse a ella. Cuando la familia y amigos se dan cuenta que la persona que aman no será capaz por mucho tiempo de cumplir su rol en la familia, se acongojan antes de que la persona muera. Parte de esta anticipación puede ser un distanciamiento de los miembros de la familia como una preparación para la muerte. Sin embargo, si el tratamiento es eficaz y el paciente vive más de lo esperado, esto puede representar un problema. Los miembros de la familia están preparados, pero el paciente no murió. Lo que a veces puede observarse en esta situación es que la familia que ha sido atenta y amorosa en el inicio, con el transcurso de los meses comienza a ser más distante y práctica y en consecuencia el paciente se siente abandonado en el momento en que más necesita de su cariño y cuidado. La muerte es anticipada. Tanto el paciente como la familia se preparan para aceptar esto inevitablemente. Desafortunadamente, el tiempo de aceptación no es uniforme, uno lo alcanza más tempranamente, y el otro más tardíamente.

El punto crítico en esta discusión es que todas esas reacciones son normales y forman parte del angustioso proceso relacionado con la inminencia de muerte. Existe una tendencia a sentir hostilidad hacia los miembros de la familia que parecen no brindar más apoyo emocional. Entendiendo el proceso desde la perspectiva familiar, podemos ayudarnos a evitar la antipatía hacia los miembros de la familia.

c) Hostilidad del paciente.

Se necesita experiencia para evitar la personalización de la eventual hostilidad del paciente. Esta recomendación es más fácil de verbalizar que llevarla a la práctica. Existen días en que uno percibe a todos los pacientes como si estuvieran enojados, abusivos o no cooperativos. El punto clave es recordar que estos pacientes tienen muchas razones para estar perturbados. El profesional de la salud se constituye justo en el blanco. Disipar la amenazante situación puede ser tan fácil como decirle a otro tecnólogo que continúe con el paciente, o bien pedir ayuda al médico, la enfermera u otro profesional de la salud. Es particularmente importante evitar responder cólera con cólera. El triunfo es desviar o prevenir la cólera y crear una experiencia positiva para todos los involucrados.

d) Comunicación clara.

Es esencial mantener una comunicación clara todo el tiempo. Estos pacientes pueden estar distraídos por el dolor, angustia o pérdida de control. Sin embargo, una comunicación clara es vital para un resultado satisfactorio y puede ser realizada de diversas formas:

- Siempre hablar lenta y claramente. Evitar explicaciones complicadas. Usar palabras simples y evitar la jerga médica. Estar dispuesto a repetir lo mismo tantas veces como sea necesario.
- Conseguir la ayuda de la familia cuando se explica el procedimiento. La mayoría de las personas escuchan las instrucciones. La mejor posibilidad que tenemos es lograr algún grado de entendimiento.
- Otra posibilidad es poner las instrucciones por escrito. Las instrucciones deben ser breves y precisas.
- Tomarse tiempo para explicar el examen detalladamente. Esta explicación debe incluir cualquier requerimiento físico, como por ejemplo mantenerse acostado boca arriba sin moverse durante 30 minutos. Esta explicación permite al paciente prepararse mentalmente para el examen. Si el dolor es un factor prohibitivo, discuta con el médico la posibilidad de administrarle un calmante para que el paciente sea capaz de tolerar el estudio. Este procedimiento puede consumir algún tiempo adicional, pero será un tiempo bien invertido si el paciente está mejor preparado física y mentalmente para el examen.
- Dirigirse al paciente de forma cálida pero enfática, no compasiva. El paciente necesita que lo tratemos de igual a igual, no nuestra compasión.

e) Aliviar el stress.

Trabajar con pacientes terminales puede ser extremadamente estresante. Desarrollar mecanismos de defensa es una importante estrategia para aliviar el stress. Los mecanismos de defensa a corto plazo son actividades que podemos disfrutar dentro del lugar de trabajo que ayudan a recargar nuestras baterías de emociones.

Cuando el paciente ha sido particularmente difícil, puede no ser posible darle al siguiente paciente una buena atención a menos que logremos un corte en la tensión emocional. Esta interrupción puede involucrar simplemente un distanciamiento de la situación por algunos momentos. A veces un pequeño viaje a tomar un café puede brindarnos el alivio necesario. Cuando la depresión o el llanto de un paciente han cobrado un pesado peaje en nuestras reservas emocionales, puede ser necesario abandonar el servicio, caminar al aire libre y restaurar el equilibrio emocional. Otra técnica satisfactoria es la terapia del chocolate, especialmente necesaria en esos días en que nada va bien. La coordinación está sobrepasada por 2 horas, los pacientes son difíciles y no hay posibilidad de que nada mejore hasta tarde en la noche. Un tecnólogo debe ir y comprar chocolates para todos, y el staff debe tomarse 5 minutos para saborearlos. Es increíble como unos pocos bocados de chocolate hacen que todo se vea mejor. La coordinación sigue estando llena, los pacientes no están mejor, pero los tecnólogos sí lo están.

Los mecanismos de defensa a largo plazo son las actividades que desarrollamos fuera de los lugares de trabajo para recargar nuestras baterías emocionales. Podemos disfrutar de leer, realizar ejercicio o cualquier otro hobby que nos haga sentir bien y nos permita despertar cada

mañana anticipándonos a un gran día. Estas actividades tienen resultados positivos, así como lo opuesto, las actividades perjudiciales como comer en exceso, fumar, el abuso de drogas y alcohol producen resultados negativos. Desarrollar mecanismos de defensa positivos es esencial para recargar las baterías emocionales.

f) Red de apoyo.

Es importante construir una red de apoyo que incluya nuestra familia, amigos y compañeros de trabajo. El tecnólogo necesita poder expresar sus sentimientos con alguien capaz de brindarle apoyo y desahogarse cuando sea necesario. Una fuerte red de apoyo ayuda a nutrirse a sí mismo y reponer las reservas emocionales.

Si las técnicas de defensa fallan, y el tecnólogo no puede hacer frente por mucho tiempo al stress de cada día, es importante que esta red de apoyo se ensanche para incluir aquellos individuos que puedan ayudar a superar la crisis. Nunca desatenderse a sí mismo o sus emociones.

g) Competencia profesional.

Es importante ser lo mejor que se pueda profesionalmente. Cualquier persona se siente más a gusto con un profesional que conoce su trabajo y demuestra solvencia y aplomo. Mucha gente no se siente confiada con alguien que está obviamente en período de entrenamiento o se muestra inseguro. La suerte del paciente está parcialmente en nuestras manos cuando las estrategias de tratamiento dependen del resultado del estudio a realizar, y él lo sabe. El tecnólogo necesita brindarle al paciente seguridad y bienestar a través de la competencia de sus acciones. Esto puede alcanzarse esforzándose de modo continuo para solidificar su competencia profesional.

h) Crear un ambiente vital.

Cuando se trabaja con enfermos terminales, es importante rodearse de vida. Esto puede sonar como algo imposible cuando consideramos que muchos de los servicios de medicina nuclear están en subsuelos, sin luz natural o ventanas. Sin embargo, pueden usarse pequeñas cosas para hacer más alegre el departamento, incluyendo plantas artificiales, posters brillantes, papeles o pinturas de colores en las paredes. Cualquier cosa que le transmita al paciente, "Aquí cuidamos de la vida. Yo cuido el ambiente que le voy a brindar mientras está a mi cargo". Los pacientes responderán de forma muy positiva a este tipo de ambiente.

i) Tolerancia al dolor.

Puede ser necesario para el tecnólogo aumentar su tolerancia a los pacientes con dolor. Esta es una cuestión difícil para muchos. Todos intentamos que el procedimiento sea lo menos doloroso posible para el paciente. Para el enfermo terminal, sin embargo, puede no ser posible un procedimiento no doloroso. Proveer al clínico el procedimiento diagnóstico indicado implica que realicemos el estudio adecuadamente. Unas imágenes de buena calidad pueden servir para diagnosticar nuevas lesiones metastásicas, pero imágenes subóptimas pueden no identificar nuevos sitios de enfermedad y por lo tanto demorar su tratamiento.

Resistir el dolor que provoca la posición de estudio requiere bastante paciencia y fortaleza. Distraer al paciente con conversación puede ser la principal diferencia entre imágenes subóptimas, no diagnósticas y de buena calidad diagnóstica.

j) Conocimiento de la mente / Aceptación del corazón.

Para entender y aplicar la información aprendida, es importante entender los sentimientos y valores desde la perspectiva del paciente. Esto puede parecer una cuestión imposible, si no hemos experimentado de cerca la muerte. Intelectualmente entendemos que no viviremos para siempre. Sin embargo, ¿cuántos de nosotros aceptamos este hecho emocional y conductualmente?, ¿cuántos de nosotros hemos escrito nuestro testamento?, ¿cuántos hemos dejado directivas?, ¿cuántos hemos hecho los arreglos para nuestro funeral?, en fin, ¿cuántos de nosotros hemos muerto? Transferir los conocimientos de nuestra mente a la aceptación del

corazón requiere caminar, al menos alguna distancia, en los zapatos de nuestros pacientes. Entonces y sólo entonces, podremos realmente conocer cuán difícil es la experiencia de morir para nuestros pacientes.

k) Identificación con el paciente.

El tecnólogo necesita ser consciente de que se identificará muy estrechamente con algún paciente, que puede recordarnos a alguien que amamos. Cuando uno pierde ese paciente, esto puede presionar un botón emocional que puede desencadenar sentimientos derivados de alguna pérdida no resuelta en nuestra propia vida. Repasando nuestras propias pérdidas, es importante que miremos nuestras enseñanzas de la infancia y nuestras propias creencias y miedos. Necesitamos construir una plataforma emocional fuerte que pueda servirnos en nuestra rutina cotidiana. Para muchos de nosotros, esto puede ser recurrir a creencias viejas o valores que ya no considerábamos útiles o que son inaceptables para nuestro actual estilo de vida. Autoalimentarse es imperativo; el tecnólogo necesita poner energía en el proceso de dirigir sus propias creencias y miedos antes de poder manejar satisfactoriamente sus miedos emocionales asociados con la muerte.

l) Ver la vida de modo distinto.

Sobrellevando el concepto de enfermedad terminal, puede ser necesario para el tecnólogo ver la vida de modo diferente. En el cuidado de la salud y medio ambiente, muy a menudo la muerte es vista como una falla. Es importante darse cuenta que la muerte puede ser una liberación. Morir puede ser el fin del dolor y el sufrimiento. Es importante que el tecnólogo esté abierto a esta posibilidad, porque esto puede ayudar a priorizar nuestra propia vida, a entender que el paciente con una enfermedad terminal puede enseñarnos a cada uno de nosotros una muy valiosa lección: vive cada día como si realmente importara. Como observadores del proceso de muerte en nuestra práctica profesional, disponemos de un incentivo especial para priorizar nuestra vida personal y podemos ser alentados a vivirla de modo que, al final, no nos encontremos de cara a nuestra propia muerte con remordimientos.

La lección final que debe ser aprendida del paciente con enfermedad terminal es: no temas a la muerte, porque el miedo limita la vida.

Principios éticos.

Los principios éticos no son leyes, son estándares de conducta a ser usados como guías éticas por el TMN.

- Principio 1: El TMN brindará atención con compasión y respeto por la dignidad del individuo con la intención de proveer la máxima calidad en el cuidado del paciente.
- Principio 2: El TMN proveerá cuidado sin discriminación con respecto a la naturaleza de la enfermedad, sexo, raza, religión, preferencias sexuales o status socioeconómico del paciente.
- Principio 3: El TMN mantendrá estricta confidencialidad del paciente de acuerdo con las leyes vigentes.
- Principio 4: El TMN cumplirá con las leyes, regulaciones y políticas del servicio en relación a la práctica de la medicina nuclear.
- Principio 5: El TMN se esforzará continuamente para mejorar su nivel de conocimiento y destrezas prácticas.
- Principio 6: El TMN no se comprometerá en actividades fraudulentas o criminales.
- Principio 7: El TMN se abocará a su profesión.

La ética es la ciencia de la moralidad; los principios de la conducta profesional apropiada concerniente a los derechos y deberes del profesional de la salud, sus pacientes y colegas.