

ARIZONA
TELEMEDICINE
PROGRAM



La Teleenfermería Llena un Vacio en los Servicios de Enfermero

Bienvenidos, me llamo _____ les voy a demostrar como usamos la Teleenfermería para proveer cuidados de salud en áreas remotas o distantes.



Foto de una área rural de Arizona.

Hay varios modelos que incorporan la Teleenfermería en la práctica clínica de enfermería. En algunos modelos, el enfermero recibe una notificación si la presión sanguínea del paciente está muy alta o si hay insuficiencia cardíaca y cuando el paciente ha aumentado de peso. En un modelo avanzado, en casos complicados, los pacientes reciben seguimiento en cuanto salen del hospital. La atención médica al paciente es más fácil cuando el seguimiento es coordinado por una persona familiarizada con el caso y cuando el paciente ya está acostumbrado con esta persona empleada del hospital. El mismo enfermero continuará el seguimiento una vez que el paciente sale del hospital y le monitoreará los síntomas.

La Importancia de la Enfermería

- ▶ La escasez de enfermeros a nivel nacional
- ▶ La escasez de enfermeros especializados, los cuales en gran mayoría, se ubican en las áreas urbanas, mientras que las áreas rurales carecen de este recurso
- ▶ Con forme se han reducido los presupuestos para viajar a eventos educativos, también, ha bajado el sufragio de estos costos
- ▶ Debemos utilizar la tecnología de manera bructuosa



Hay una gran escasez de enfermeros a nivel nacional. El uso de Teleenfermería ayuda a proveer atención de salud a un gran número de pacientes que de otra manera, no les estarían al alcance.

Los enfermeros con especialidad más avanzada, como los enfermeros o especialistas clínicos o los enfermeros/ o practicantes radican en zonas urbanas, mientras que las áreas rurales carecen de este recurso. La tecnología de telemedicina facilita que los profesionales de salud se conecten con enfermeros especializados para proveer la atención a sus pacientes.

Con forme se han reducido los presupuestos, también se han reducido los fondos para pagar a los sueldos de los enfermeros y los fondos para sufragarles sus costos de educación continua, como asistiendo a conferencias educativas para actualizar sus conocimientos. La videoconferencia provee una manera de diseminar material educativo a los enfermeros de cualquier lugar.

Los programas educativos especializados como “ El Consorcio Educativo de Servicios de Enfermería para el Final de la Vida” pueden ser difundidos via videoconferencia a localidades múltiples y también puede otorgar la certificación de educación continua.

Dos Estudios Sobre la Teleenfermería

- ▶ La evaluación de úlceras por presión por medio de imágenes fotográficas
- ▶ Atención médica a domicilio tradicional comparada al manejo ambulatorio de pacientes en oncología con nuevas ostomías



Les voy a dar información sobre dos estudios de un programa. El primer estudio se enfocó en el cuidado de llagas (lesiones) de la piel y de la ostomía, en el cual las enfermeras usaron las imágenes fotográficas. En el otro estudio, se evaluó el cuidado tradicional comparado con el manejo ambulatorio de pacientes con cáncer por medio de teleenfermería.

Estudio de Evaluación de Úlceras por Presión por Medio de Imágenes Fotográficas

- ▶ Veinte pacientes con úlceras por presión (úlceras por decúbito)
- ▶ Compararon la inspección visual a las imágenes fotográficas
- ▶ Resultados: la correlación de la inspección visual y las imágenes fotográficas
- ▶ ¿ Hay peligro que se pierda algo de información si no está junto al paciente?



En el primer proyecto, se evaluaron las úlceras por presión, por medio de imágenes digitales. En este proyecto se evaluaron a 20 pacientes y las imágenes digitales fueron comparadas con la evaluaciones actuales de la piel. Se descubrió una gran correlación con el diagnóstico.

Los enfermeros mencionaron que les pareció que algo de información se perdía al no estar físicamente junto con el paciente. Una de las maneras de corregir esto, el establecer una conexión directa con el paciente, usando una unidad de telesalud a domicilio para ver las imágenes digitales simultáneamente.

Aplicaciones de la Atención a Domicilio

- ▶ Cuidado de las úlceras/ heridas
- ▶ Atención después de la operación
- ▶ Atención previa al trasplante de los órganos
- ▶ Terapia física



Este es un ejemplo de una unidad de **atención** a domicilio. El equipo de atención a domicilio es muy útil en el cuidado de enfermedades como la insuficiencia cardíaca (IC), la diabetes o el cáncer. Otras aplicaciones son el cuidado de las heridas o úlceras, cuidados después de la cirugía, la educación previa a la cirugía y el seguimiento.

Las unidades de atención a domicilio han sido muy útiles en los casos posteriores al trasplante de órganos. Algunas organizaciones de terapia física, lo utilizan para asegurarse que los pacientes estén haciendo los ejercicios correctamente.

Comparación de la Atención Médica a Domicilio Tradicional y El Cuidado Ambulatorio via Teleenfermería de Pacientes en Oncología con Nuevas Ostomías



Este estudio se enfocó en la

se les enseñó como cuidar a la
y todos recibieron los mismos recursos. Cuando los pacientes fueron a sus casas,
se les asignó a uno de los dos grupos. Un grupo recibió cuidados a domicilio tradicionales y
el otro grupo recibió atención vía Teleenfermería. En este estudio se evaluaron los costos,
la satisfacción del paciente y el auto manejo/ cuidado.



Aquí vemos que el paciente se llevó la cámara a su casa. La cámara tiene un lente especial para captar imágenes a corto alcance y también puede servir para videoconferencias estándares. Esta unidad que se usa para la atención a domicilio, se conecta al televisor y al teléfono parlante. El enfermero puede llamar al paciente para tener una consulta interactiva. De esta manera el enfermero puede ver como el paciente o la persona que le cuida, cambian la bolsa de la o y verifica que sigan el procedimiento correcto, paso a paso.

En el hospital se les da cuidados estándares a los pacientes de oncología. Después se les asigna de manera aleatoria a uno de 2 grupos: Atención a Domicilio o Atención a Domicilio vía Telenfermeria.

Interepretando los Resultados

- ▶ Se comparó el costo de atención a domicilio con la atención vía teleenfermería.
- ▶ El grupo de atención a domicilio recibieron una visita adicional, y en promedio usaron 4 bolsas más (con un costo casi igual)
- ▶ El grupo de pacientes de teleenfermería (cuestionario) estuvo más satisfecho
- ▶ Los resultados del cuidado propio (familiares/auto cuidado de las ostomías)



Los resultados demuestran que el grupo de atención a domicilio, recibió un visita más que el otro grupo. Pero que la bolsa de la ostomía fue cambiada cuatro veces más que en el grupo vía **Teleenfermería**. Como el grupo de **Teleenfermería** tuvo costos de la conexión vía videoconferencia y de enfermería, demostraron tener casi el mismo costo.

La satisfacción del grupo de pacientes de **Teleenfermería** fue mayor al otro grupo, la cual fue estadísticamente importante. Por medio de un cuestionario averiguamos que los pacientes se tenían más confianza al ver al especialista que conocieron en el hospital y se sintieron más seguros con lo que le decía el enfermero. Les gustó la continuidad de la atención médica, el hecho que alguien estaba al tanto de su recuperación y en contacto con el medico con esta información.

Si los paciente sufran de dolor o algo por el estilo, con una sola llamada telefónica, el médico podría llamar una receta para medicamentos a la farmacia. Así el enfermero podía encargarse no solamente de la ostomía sino también de otros síntomas de los pacientes.

En el grupo de **Teleenfermería** los pacientes pudieron cambiar su bolsa un día antes que el otro grupo de atención a domicilio.

La Telecomunicación y la Enfermería

- ▶ Estamos haciendo teleconsultas a domicilio
- ▶ Estamos usando la telecomunicación para hacer consultas de enfermería
- ▶ Una lista de enfermeros especializados es un recurso disponible para las enfermeras de la comunidad que requieren consultas profesionales para sus pacientes
- ▶ Estamos usando la red de telecomunicación para dar lecturas educativas
- ▶ En el futuro desarrollo de un fórum informativo para enfermeros de los sitios rurales



Sería beneficioso que además de proveer tele-consultas a domicilio, se educara a los pacientes y capacitara a los enfermeros de la zonas rurales; que se hiciera una lista de los nombres de los enfermeros especializados que están dispuestas a hacer consultas y proveerla a los sitios a larga distancia.

Sería muy interesante organizar un fórum informativo para que los sitios de zonas rurales que actualmente no tiene acceso a estos recursos educativos, pudiesen mantenerse informados de los cambios basados en datos evidentes recientemente reportados.

Otro Estudio en Progreso

- ▶ El desarrollo del sistema de Teleenfermería que promueve el auto manejo de los efectos secundarios de la quimioterapia. También es posible el manejo a larga distancia por un enfermero especializado.
- ▶ Los pacientes o los que les brindan cuidados a pueden usar el sistema para reportar cualquier síntoma, y evaluar su severidad diariamente durante el curso del régimen, usando el internet o el teléfono (sistema activado por la voz) (IVR– sigla en Inglés)



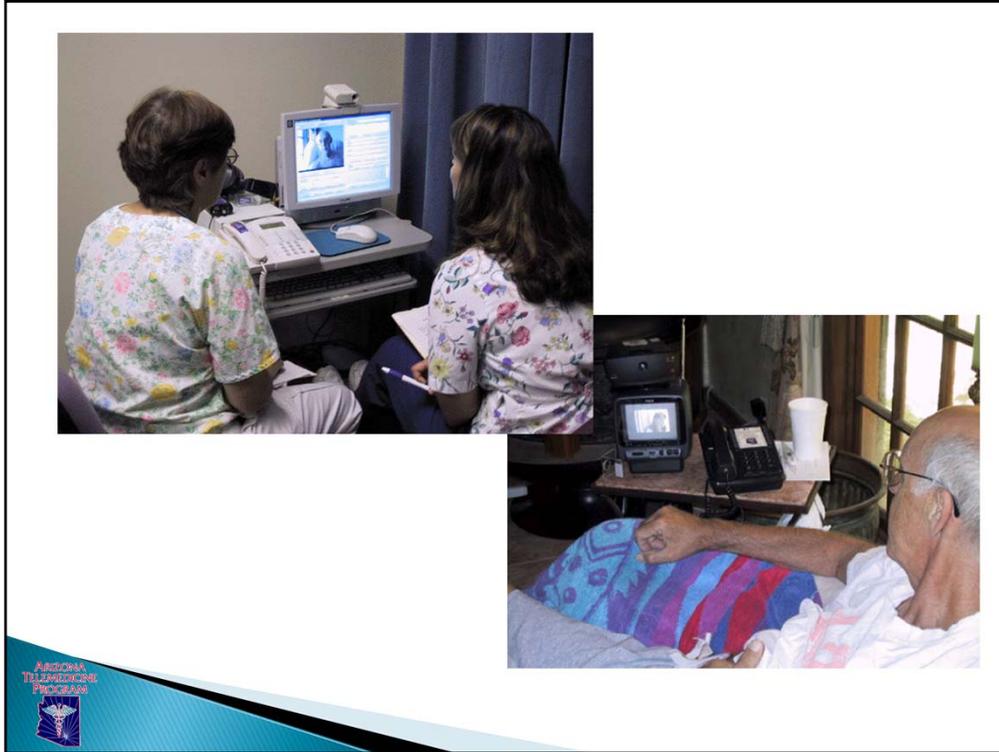
En otro estudio se desarrolló el sistema de manejo de pacientes con cáncer, los cuales estaban recibiendo la quimioterapia. Frecuentemente el paciente va a casa después de recibir la quimioterapia y pueda que experimente las náuseas o el cansancio. Un cuestionario disponible en el internet fue desarrollado para que ellos los llenen. Si su respuesta era afirmativa, "sí" a alguna de las preguntas, el sistema le hará más preguntas al respecto. Si el síntoma llega a cierto nivel (pre-determinado), tendrán una consulta y alguien vendrá a atenderlos para controlar sus síntomas antes que se empeoren mucho. Muchos pacientes después de ir a casa experimentan las náuseas y por no molestar a nadie, no llaman al doctor, entonces, ellos sufren de las náuseas todo el tiempo que están en casa hasta que regresan a su próxima consulta para recibir la quimioterapia. Este sistema le avisaría para intervenir y controlar el síntoma de manera temprana.

Caso Evaluado en el Estudio

- ▶ B. D.: hombre, 58 años de edad, después de una operación de la vejiga por un cistoscopio (o endoscopio) con conducto íleo
- ▶ Historial médico: factor 5 deficiencia, marcapaso para bradicardia, y trombosis venosa profunda (TVP) de la extremidad inferior del lado izquierdo
- ▶ Durante la hospitalización desarrolla un seroma (acumulación de líquido) que tuvo que ser abierto por el cirujano
- ▶ Casado, vive a 2 horas del centro médico universitario UMC – sigla en inglés



Para resumir, quiero explicar el caso de un paciente típico. Sus iniciales son B.D., tiene 58 años de edad y tiene cáncer de la vejiga. El tuvo una operación de extirpación de la vejiga y de la próstata; le construyeron un conducto íleo, así que tuvo que usar una bolsa para colectar la orina. Tenía un historial médico de factor 5 de deficiencia y un marcapaso para bradicardia (previa a la cirugía). El tomaba Coumadin (warfarina) para una trombosis venosa profunda (TVP) de la extremidad inferior del lado izquierdo. Cuando estaba en el hospital desarrollo un seroma (acumulación de líquido) debajo de una herida quirúrgica del abdomen. Fue necesario volver a abrir la herida para drenar liquido. EL está casado y vive a 2 horas del hospital.



El fue un candidato ideal para una tele-consulta a domicilio porque el requería seguimiento y entrenamiento después de salir del hospital. Esto nos demuestra ambos aspectos del la consulta de T . Al lado izquierdo superior vemos a la enfermera en una consulta y al paciente en la imagen inferior al lado derecho. Ellos pueden verse y escucharse mutuamente a larga distancia. El paciente usa un teléfono con parlante para comunicarse.



Aquí vemos un abdomen y podemos ver que tuvo ser abierto por el desarrolló de un seroma. Tuvo que ser tratado y aquí vemos la urostomía



Aquí vemos a la enfermera atendiendo al paciente en su domicilio. El paciente tiene dos cánulas conectadas a sus riñones.

Po lo general el paciente tiene que regresar al consultorio para que remuevan la cánulas. En este caso, le hubiese tomado 2 horas de viaje. El paciente estaba muy cansado y no podía manejar, así que la Teelenfermera le guió a la enfermera a domicilio paso por paso, le demostró como quitar las cánulas de manera exacta mientras que el paciente que queda en su casa. Después la enfermera encargada le explico como cuidar la herida y como manejar la urostomía

El Futuro de la Teleenfermería y la Enfermería

- ▶ Acepte el reto a evaluar su práctica clínica y ver como el uso de la tecnología puede beneficiar a la atención a sus pacientes
- ▶ Acepte el reto a compartir sus habilidades y talentos y ver como usarlos para beneficiar a sus colegas en su región y otros países
- ▶ ¡Acepte el reto para llegar al éxito. Puede utilizar la tecnología avanzada al alcance de sus dedos!!!



The vision for telemedicine with nursing is to look at things that we can do to improve patient outcomes and improve quality of care. We are trying to save the patient time and costs and sharing our resources with the rural areas that don't have the resources that we have here. You can be high tech and high touch at the same time.



Gracias